NUOVA GEOGRAFIA UNIVERSALE

LA TERRA E GLI UOMINI

DI

ELISEO RECLUS

TRADUZIONE ITALIANA CON NOTE ED APPENDICI

PER CURA DEL

PROF. ATTILIO BRUNIALTI

VOLUME XIV.

PARTE PRIMA

L'AMERICA BOREALE

CONTENENTE

4 CARTE COLORATE, 163 CARTE INTERCALATE NEL TESTO E 56 VEDUTE E TIPI

MILANO
SOCIETÀ EDITRICE LIBRARIA
15 - Via Disciplini - 15
1896

NUOVA

GEOGRAFIA UNIVERSALE

LIBRO XIV

AMERICA SETTENTRIONALE

PARTE I

AMERICA BOREALE

GROENLANDIA, ARCIPELAGHI POLARI,
ALASCA, DOMINIO DEL CANADÀ, TERRA-NUOVA

CAPITOLO I

Il Nuovo Mondo.

I. — STORIA DELLA SCOPERTA.

Il nome d'America non è, come le denominazioni delle altre tre parti del continente antico, Europa, Asia, Africa, avvolto di mistero nell'origine sua. Per queste gli eruditi dovettero sempre limitarsi a congetture, mentre è noto positivamente che questo nome d'« America », dato all'insieme del Nuovo Mondo, venne scritto per la prima volta nel 1507 in una pubblicazione fatta a San Dié dai membri del « Ginnasio vogese », riunione di dotti e di tipografi costituita sotto la protezione del duca di Lorena. Che questa denominazione, sotto la prima forma d'*Amerigen*, sia stata introdotta nella *Cosmographiæ Introductio* dal traduttore vogese Giovanni Basin di Sandocourt [1] ovvero dal proto svevo Waltzemüller (Hylacomylus) [2], poco importa; basta sapere che, scritto dall'uno o dall'altro, questo nome s'incontra nell'opuscolo pubblicato in onore d'Amerigo Vespucci, uno dei primi esploratori del Nuovo Mondo, sebbene la sua fama vada perduta nella immensa gloria di Colombo. Il testo

[1] Giulio Marcou, *Bulletin de la Société de Géographie*, 3.° trimestre 1888.
[2] Alex. de Humboldt, *Examen critique de l'Histoire de la Géographie du Nouveau Continent.*

latino di questo opuscolo è esplicito, circa il senso preciso del nome dato alle terre recentemente scoperte; nulla tuttavia permette d'affermare, come venne fatto sovente — e sin dal 1533, da Schöner[1], contemporaneo dei membri del Ginnasio vogese — che Vespucci abbia avuto relazioni dirette coll'istituto di San Dié, e ch'egli abbia commessa la bassezza di voler attribuire a sè stesso il merito della scoperta, dando il proprio nome al Nuovo Mondo; egli, anzi, come Colombo e come tutti i marinai del suo tempo, ignorava perfino che le sue navigazioni avessero fatto conoscere coste diverse da quelle dell'Asia[2].

D'altronde il nome d'America penetrò molto lentamente nell'uso universale. La denominazione comune era naturalmente quella che l'errore di Colombo, circa la costa orientale dell'Asia, aveva diffusa. Avendo preso il cammino delle Indie, egli credeva di averle scoperte, e questo nome fu mantenuto al Nuovo Mondo nel linguaggio volgare, più ancora nei documenti ufficiali; e fu mantenuto del pari quando l'enorme distanza che separa le terre colombiane dell'India e dalla Cina venne positivamente constatata dai viaggiatori, ed i mercanti determinarono una distinzione precisa tra le « Indie orientali », a cui si giunge specialmente per la via dell'oriente, e le « Indie occidentali », verso le quali ci conduce la via dell'occidente. Il governo spagnuolo continuava a designare col nome di *las Indias* i suoi possedimenti al di là dell'Oceano; infine, « Indiani » o *Indios* si chiamano abitualmente gli aborigeni americani; ed anche, in paese di lingua spagnuola, sono chiamati *Chinos*, cioè « Cinesi ». Le carte del sedicesimo secolo in cui le nuove terre vengano indicate come indipendenti dall'Asia e portino il nome d'America sono relativamente rare. La prima carta di certa data nella quale si trovi scritta questa parola fu stampata da Petrus Apianus nel 1520, otto anni dopo la morte di Vespucci, e nelle altre carte questo nome appare sempre insieme ad altri, quali: Terra-Nuova, Brasile, Santa-Croce, Atlantico o Atlantide, Peruviana, Nuova India; evidentemente nessuna denominazione era abbastanza divulgata, perchè i cartografi le dessero la preferenza. Solo nel secolo decimosettimo, un secolo e più dopo la scoperta, il nome d'America prevalse definitivamente, salvo nella Spagna. Non essendovi stata alcuna pressione ufficiale nè alcun intervento di celebri scrittori, certo la graduata adozione del nome d'America è venuta dai popoli stessi. È indubitato che l'eufonia

[1] *Opusculum geographicum*; — Michel Servet, edizione di Tolomeo, 1535; — de Santarem, *Bulletin de la Société de Géographie*, settembre 1837; — ecc.

[2] Harisse, *Biblioteca Americana vetustissima*.

abbia avuta una grandissima parte nella favorevole accoglienza incontrata da questo nome presso gli idiomi europei; mercè questo nuovo nome, l'enumerazione dei continenti terminava bene: « Europa, Asia, Africa, America ». Così negli annali dell'umanità, già pieni d'ingiustizie, la cadenza delle sillabe valse a far prevalere un'ingiustizia di più.

Di fronte a documenti autentici non è più permesso alcun dubbio a proposito del nome che viene dato d'ora innanzi al continente. Esiste nondimeno un'intera letteratura gli autori della quale si sforzano di dimostrare l'origine puramente locale del nome, che designa attualmente le terre bagnate all'est dall'Atlantico. I Tedeschi lo rivendicano come appartenente alla loro lingua [1]; non è dunque meraviglia se gli Americani accolgono a lor volta con gioia le ricerche che trovano l'origine di questo nome nel loro paese. Già a diverse riprese erano state notate alcune rassomiglianze di nomi locali tra monti e fiumi americani ed il prenome di Vespucci; ma solo nel 1875 appare una memoria importante su questa questione [2]. Secondo il geologo Marcou, i monti d'Amerrica, che s'elevano all'oriente del lago di Nicaragua, tra le due città di Juigalpa e di Libertad, sarebbero il tratto del rilievo continentale che avrebbe finito col dare il nome a tutto il Nuovo Mondo. Questa cresta di monti, le cui cime toccano al più mille metri d'altezza [3], fa parte di quella catena che divide i piccoli affluenti del lago di Nicaragua dal fiume di Blewfields, uno dei corsi d'acqua più abbondanti della Mosquitia: nelle valli orientali dei monti d'Amerrica si trovano giacimenti auriferi, rimasti ignoti a tutti i cartografi fino a questi ultimi tempi, e menzionati per la prima volta sotto questo nome nel 1874 dal naturalista Belt [4]. Il signor Marcou emette l'ipotesi che nel suo viaggio del 1502, lunghesso le rive del mare dei Caraibi, Colombo, sempre avido di ricchezze, abbia inteso parlare di queste miniere dei monti d'Amerrica, posti in linea retta a 160 chilometri dal mare al di là delle foreste e delle paludi, ma appartenenti ad una tribù dello stesso nome che commerciava forse col litorale. Amerigo Vespucci avrebbe pure visitato due volte le rive, e — ciò che appare più che dubbio [5], — avrebbe inteso parlare di queste miniere della Sierra d'Amerrica, il cui nome sarebbe diventato

[1] Von der Hagen; — Aless. Humboldt, opera citata. [Si veda l'Appendice, in fine].
[2] Jules Marcou, *Sur l'origine du nom d'Amérique* (Bulletin de la Société de Géographie, 6ª serie, tomo IX).
[3] Paul Lévy, *Notas geográficas y económicas sobre la República de Nicaragua.*
[4] Thomas Belt, *The Naturalist in Nicaragua.*
[5] Luigi Hugues, *Bollettino della Società Geografica Italiana,* giugno 1888.

in seguito la denominazione di tutto il nuovo mondo [1]. Queste sono mere supposizioni; ebbero tuttavia la fortuna d'incontrare il favore del patriottismo locale, questa « piaga degli studi storici », e molti autori americani l'hanno adottata. Secondo uno strano scrittore, che prese i vari nomi di Hurlbut, Byrne, de Bris, Lambert [2], il nome d'America vanterebbe una più nobile origine: sarebbe una parola degli Inca, il cui significato suonerebbe il « Gran Paese del Sole » o la « Terra Santa ».

I primi scopritori, tra i quali lo stesso Vespucci, non potevano che dare il nome di « Nuovo Mondo » alle terre recentemente scoperte, senza però voler dire con questo che l'America sia distinta dall'Asia; nondimeno in questo ultimo senso il nome s'è perpetuato fino ai giorni nostri, abbastanza giustificato del resto dal lieve numero di generazioni succedutesi dacchè le popolazioni americane sono entrate nella storia dell'umanità. Ma tra le denominazioni date al doppio continente recentemente annesso al mondo conosciuto una ve n'è il cui senso, tutto relativo, è vero esclusivamente da un punto di vista storico d'un valore affatto effimero. Questa denominazione è quella di continente o mondo « Occidentale ». Sotto qualche rapporto, specialmente pel suo livello, per la forma e la disposizione del suo litorale, l'America merita piuttosto il nome di « continente Orientale »: essa è posta all'est dell'Antico Mondo, cui è congiunta dalle isole, penisole, bassifondi e ghiacci del mare di Bering.

Effettivamente, le terre emergenti costituiscono nel loro insieme un sol tutto disposto in un vasto emiciclo intorno all'Oceano Pacifico; da una parte il Capo di Buona Speranza, dall'altra il Capo Horn, terminano l'immenso anfiteatro dei continenti che si succedono sul circuito delle acque profonde drizzando precisamente i punti più elevati nelle vicinanze delle loro spiaggie oceaniche. Generalmente parlando, si può dire che il grande livello montuoso della Terra è disposto in una semicirconfernza continua, la quale si sviluppa a distanza del bacino marittimo per eccellenza, e che i monti dell'Africa e dell'Asia costituiscano l'arco occidentale di questa curva, mentre i monti americani ne sono l'arco orientale: le catene dell'Alasca e della Colombia britannica non fanno che prolungare quelle della Manciuria e del Camsciatca. E nella cerchia dei monti in riposo un'altra cerchia si forma, quella dei monti viventi, dei vulcani attivi, che colle sue striscie curvilinee

[1] *Bulletin de la Société de Géographie*, 3.° e 4.° trimestre 1888.
[2] *The Origin of the name of America*, Bulletin of the American Geogr. Soc., 1883, n. 1.

designa gli arcipelaghi dell'Insulinda, quindi le coste dell'Asia, prima di confondersi colle catene del litorale americano. I vulcani del Nuovo Mondo appartengono evidentemente alla medesima cerchia di fuoco onde fanno parte i crateri fumanti delle Filippine, del Giappone e delle Curili, costituendone il ramo orientale. Non solo la punta di terra più avanzata verso l'est, con un cielo eccezionalmente puro, si vede dall'estremo promontorio dell'Asia nord-orientale, donde la separa uno stretto della larghezza di 96 chilometri, ma anche il corno delle isole Aleutine drizza la sua punta acuta verso l'Asia. Nell'inverno, le rive opposte dei due mondi sono unite da una massa di ghiacciuoli ineguali, trascinati nello stretto spazio dalle varie correnti, controcorrenti, risucchi dell'Oceano Pacifico e dell'Oceano Glaciale e saldamente uniti tra di loro, dove embriciati a strati, dove ammucchiati in piramidi. E avviene talvolta anche nel cuore dell'estate che i battelli a vapore penetrino difficilmente traverso i banchi di ghiaccio spezzati che devono attraversare [1]. Le acque dello stretto di Bering sono così poco profonde in media, — la loro massima profondità è in qualche punto di 58 metri, — che i bastimenti balenieri vi ancorano a caso anche lontano dalle coste [2], con fondi ricoperti in media da 40 metri d'acqua. S'eleva infine in mezzo allo stretto, e serve di sosta agli uomini ed agli animali che vanno da un continente all'altro, dal capo « Orientale » dell'Asia al capo « Occidentale » d'America o Principe di Galles, un gruppo d'isole, Gvozdeva o Diomede. Si potranno adunque, come già faceva osservare Adalberto di Chamisso, riunire senza fatica i triangoli geodetici del Mondo Antico a quelli del Nuovo Mondo [3], suo prolungamento orientale. Dalla parte dell'Europa, invece, uno spazio marittimo di 1500 metri, formante il punto più stretto dell'Atlantico boreale, separa l'America dalle terre europee; la grande analogia delle roccie tra il Labrador e la Groenlandia, gli arcipelaghi del Nord e la Norvegia giustifica l'ipotesi che anticamente in questi paraggi le terre fossero unite [4]. Un istmo nascosto, il quale non arriva a più di 700 metri profondità, unisce la Groenlandia alla Scozia e il Capo Wrath al Lindesnaes.

Storicamente, l'America, per buona parte almeno, è una dipendenza dell'Asia e dev'essere quindi considerata come terra orientale. Gli Asiatici non hanno avuto bisogno di scoprire l'A-

[1] Hoper, *The Tents of the Tuski*; — Dall, *Alaska*.
[2] Whymper, *Alaska*.
[3] Oscar Peschel, *Völkerkunde*.
[4] Ed. Suess, *Das Antlitz der Erde*.

merica, nè gli Americani di scoprire l'Asia, perchè dall'un continente si scorgevano le terre dell'altro. Anche senza flottiglia di caiachi che li portasse, gli indigeni delle due contrade poterono toccare le rive opposte. Numerosi golfi aprivansi alle barche asiatiche al sud dello stretto fino all'Oregon: ciò che fu detto del continente americano ch'esso « volta le spalle all'Asia », non è vero per quanto riguarda la parte settentrionale del Nuovo Mondo. L'opinione di molti antropologi, combattuta del resto da Morton, Rink ed altri dotti, è che le popolazioni iperboree dell'America discendano da emigranti d'Asia, e sulle due rive dello stretto di Bering la rassomiglianza del tipo, dei costumi, dell'idioma è tale, che il dubbio circa l'unità della razza non è più possibile [1]. Per quelli che ammettono una parentela fra gli Esquimesi e gli abitanti della Siberia mongoloidi, anche la metà settentrionale dell'America del Nord sarebbe popolata di abitanti d'origine occidentale. L'influenza polinesiana si riscontra inoltre nelle costruzioni, nei costumi, negli ornamenti degli insulari dell'America nord-occidentale, dall'Alasca all'Oregon; e il « fiume Nero » che traversa il Pacifico boreale recò spesso oggetti giapponesi rigettati dal mare: più che sessanta esempi di questo fatto furono constatati dopo il principio del secolo decimosettimo [2]. Qualche volta altresì, come nel 1875, la corrente trascinò battelli e naufraghi dell'altro mondo; infine, secondo un grande numero di storici e di archeologhi [3], la propaganda buddica e per conseguenza la civiltà dell'Asia e dell'America centrale nei primi secoli dell'êra cristiana avrebbero agito direttamente sugli abitanti del Messico; fra le scolture di Copan e di Palenque furono trovate immagini mistiche assolutamente simili a quelle dell'Asia orientale, e segnatamente il *taicco*, il simbolo più venerato dai Cinesi, il quale, dice Hamy, rappresenta « l'accoppiamento della forza e della materia, dell'attivo col passivo, del principio maschile col femminile ». Checchè ne sia dell'ipotesi relativa all'influenza buddica, le più antiche relazioni transoceaniche si riferiscono all'Asia, vale a dire all'occidente dei continenti americani.

Ma ben altrimenti avviene della storia recente del Nuovo Mondo. Se la civiltà andava allora dall'occidente all'oriente,

[1] A. de Chamisso; Waitz; Oscar Peschel; Petitot; Whymper, ecc.

[2] Brooks, *Comptes rendus de la Société de Géographie*, 2 luglio 1886.

[3] De Guignes, *Les Navigations des Chinois*, 1761; — Al. de Humboldt, *Vues des Cordillères et des monuments des peuples indigènes de l'Amérique*; — Kohl, *Geschichte der Entdeckung Amerika's*; — Neumann; de Quatrefages; Hamy; Hervey de Saint-Denys; Désiré Charnay.

cammina nella direzione opposta dacchè si scrivono gli annali nostri, e fu dall'est all'ovest, dal Nilo al Mediterraneo, dal Mediterraneo all'Oceano, dall'Atlantico alle rive occidentali [1], che la coltura, preceduta dalle scoperte dei viaggiatori, si andò propagando. Si volle fare una legge di questo movimento dei popoli verso l'occidente: « verso l'ovest volge la stella dell'impero » vanno ripetendo gli Inglesi e gli Americani. Infatti nelle età moderne l'America relativamente all'Europa si può ben chiamare il mondo Occidentale, il *West,* come dicono semplicemente i marinai inglesi. Al di là del Mississippì, le pianure ed i monti verso il Grande Oceano sono il *Far West,* l'« Ovest lontano ».

Forse, in epoche già molto remote, il mondo Occidentale fu visitato da navi del Mondo Antico. Si è parlato di navigazioni fenicie, si ripeterono le leggende greche relative alla terra degli Atlanti, e si citano ancora tradizioni galliche, che raccontano la scoperta delle terre poste all'ovest, fra le nebbie dell'Oceano, avvenuta per mezzo di Madoc op Owen [2]; gli Irlandesi hanno leggende analoghe, ma i racconti meravigliosi dei loro bardi non presentano alcun carattere di certezza: i primi documenti autentici sull'esistenza d'un nuovo mondo risalgono appena ad un migliaio d'anni, all'epoca delle grandi migrazioni scandinave. Nella patria stessa di Cristoforo Colombo e d'Amerigo Vespucci nessun scrittore dubita menomamente che l'America del Nord sia stata scoperta dai Normanni; nelle regioni boreali dell'Oceano dove navigavano i Vichingi, mercè il breve spazio che separa in quei paraggi il Mondo Antico ed il Nuovo, i viaggi d'esplorazione e di conquista dovevano riescire più facili. vero che fin dai tempi del Marsigliese Pitea, questi mari erano estremamente temuti a motivo del loro « polmone marino », la fitta nebbia cioè che s'innalza sulle acque a guisa di mura biancastre; temevasi inoltre di penetrare nelle « narici della Terra », fra gli scogli circondati da ghiacci e da banchi fluttuanti, in queste acque mezzo solidificate da strati di neve induriti che diedero origine alla leggenda d'un « Oceano vischioso » e d'un « Mare glutinoso » [3]. Alcune narrazioni presentavano questi mari come non aventi alcuna profondità o come vaste paludi. La superstizione popolava di mostri questi spazi temuti: vi si scorgeva il *Troldboten*, il « Paese delle Streghe ». Si credeva pure che

[1] Léon Metchnicoff, *La Civilisation et les Grands Fleuves historiques.*

[2] D'Avezac; — G. Gravier, *Découverte de l'Amérique par les Normands;* — Rafn, *Antiquitates Americanae.*

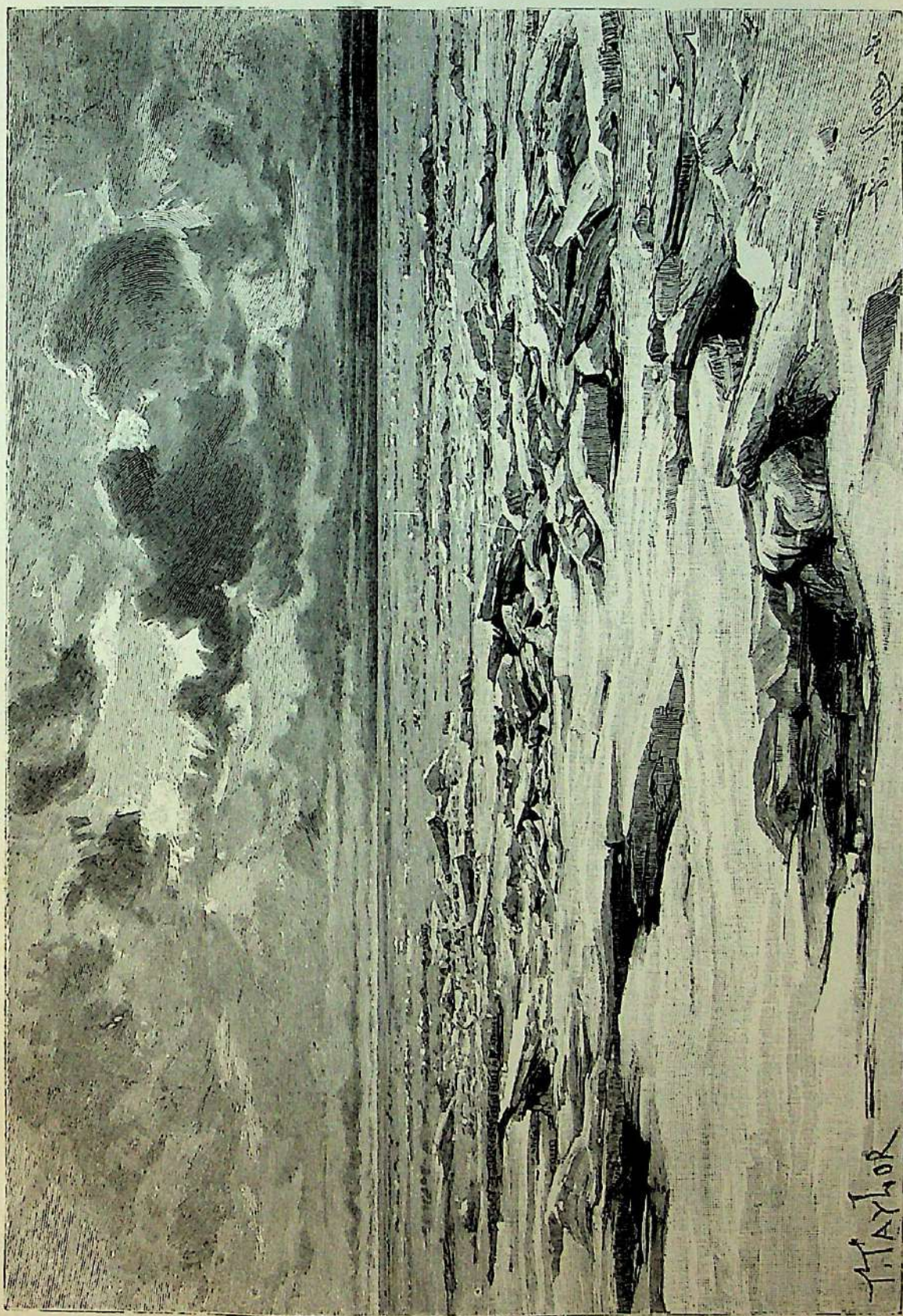
[3] Adam de Brême, — *Petermann's Mittheilungen,* 1869.

al di là di tutto questo mondo di spiriti si spiegasse un fiume continuo. In tutte le carte ispirate alla Geografia d'Omero una sottile striscia di coste circonda il gran « fiume Oceano » [1].

D'altronde, qualunque sia la terra designata dagli antichi sotto il nome d'*ultima Thule*, l'Islanda o il gruppo delle Färöer, è certo che questa tappa primitiva da lungo tempo conosciuta era pure un naturale punto di partenza per la scoperta del continente occidentale. Alla fine dell'ottavo secolo, quando i *papas* irlandesi si stabilirono in Islanda, seguiti nel secolo seguente dallo scandinavo Gardas, che le diede il nome d'« Isola di ghiaccio » usato ancora ai giorni nostri, i due terzi dell'Atlantico boreale erano già oltrepassati e nelle vicinanze europee i marinai normanni possedevano inoltre stazioni intermedie, le Shetland, le Orcadi, le Färöer. Il solo fatto della navigazione tra queste varie isole rendeva, in seguito a qualche tempesta o per mezzo delle correnti naturali, inevitabile la scoperta fortuita del Groenland. Nel 977, Gunnbjörn scorgeva in lontananza le cime nevose d'una terra occidentale e dava il proprio nome ad alcune roccie sporgenti della costa del Nuovo Mondo. Cinque anni dopo, Eric « il Rosso », assassino bandito d'Islanda, si dirigeva verso questi monti lontani del Mid-Iocul o « Monti tra i Ghiacci », quindi, nel viaggio seguente, si costruiva una dimora fortificata sulla costa dell'Occidente, al di là del Hvarf, o punta meridionale della grande terra; sulla riva del fiordo d'Igalico si troverebbe, ridotta ormai a pochi ammassi di pietre, questa casa di Brattahlida, fondata or fanno più di nove secoli all'ovest dell'Atlantico; tuttavia le ruine non si poterono identificare con esattezza [2]. Dall'arrivo d'Eric, il Groenland ebbe sempre abitanti d'origine europea, e ad epoche diverse corsero relazioni dirette tra le colonie scandinave e la madre patria; i fedeli stessi del vescovato groenlandese erano tributari di Roma, e gli annali ecclesiastici raccontano che a soddisfare la decima e l'« obolo di San Pietro » venivano regolarmente spediti in Europa carichi di pelliccie, di denti di balena, d'avorio, e in questo paese dei ghiacci furono predicate le crociate [3]. Il vescovato normanno di Gardar continuava a mantenersi nel Groenland ancora dopo che gli Spagnuoli si furono impossessati delle Antille e della Terraferma; tuttavia nel corso dei secoli, i rapporti tra le due parti dell'Atlantico boreale face-

[1] ALEX. DE HUMBOLDT, *Examen critique de l'Histoire de la Géographie du Nouveau Continent.*

[2] E. NORDENSKIÖLD, *Seconde expedition suedoise au Groenland*, trad. per CH. RABOT.

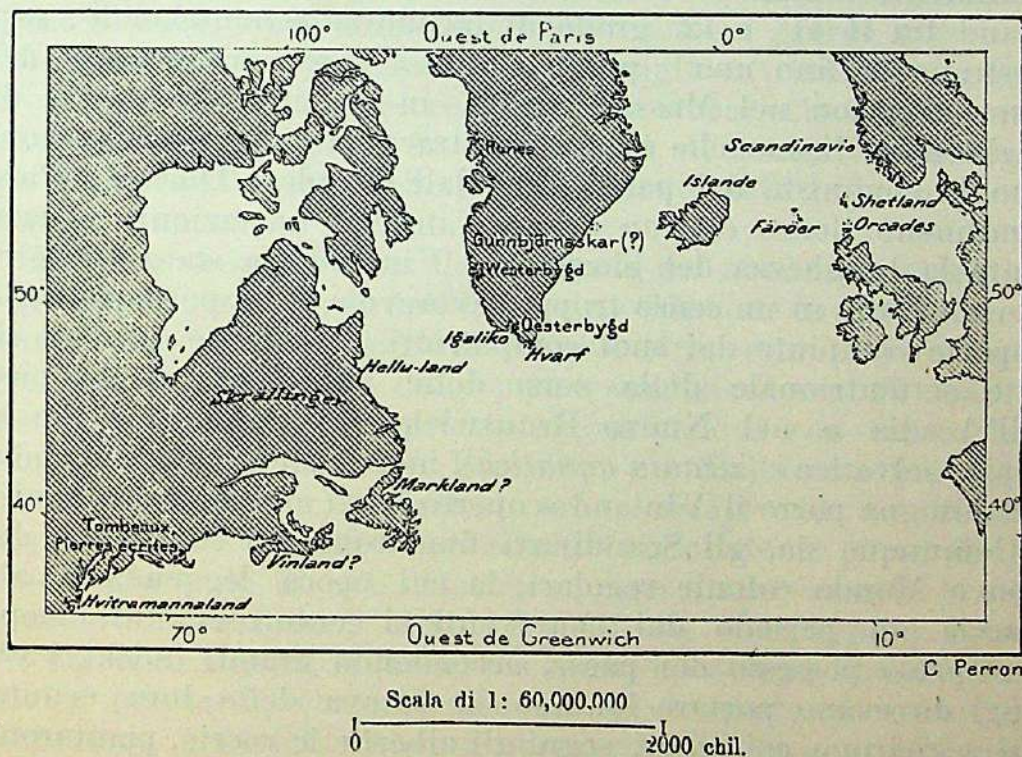
[3] P. RIANT, *Espeditions et pélegrinages des Scandinaves*; — GRAVIER, opera citata.

VEDUTA PRESA SUL MARE DI BERING.

Disegno di Taylor, da una fotografia del signor H. Doty, comunicata dalla Società di Geografia.

vansi sempre più rari. Nei primi tempi dopo la scoperta, i Normanni erano ancora in pieno fervore d'avventure come marinai e come guerrieri: impazienti del giogo, i giovani lanciavansi verso il mare per fuggire la tirannide dei signori e conquistare a lor volta nuove signorìe sulle rive lontane; ma nel 1261 il Groenland cadde sotto la diretta dipendenza politica del re di Norvegia; il commercio diventò monopolio reale; per conseguenza le spedizioni traverso l'Atlantico andarono facendosi più rare, e nella Danimarca, come nella Nor-

N. 1. — SCOPERTE DEI NORMANNI NEL NUOVO MONDO.

Scala di 1: 60,000.000

0 — 2000 chil.

vegia, si finì per trascurare completamente queste colonie al di là dei mari conquistate dagli antenati.

Il Groenland meridionale non era punto stata la sola regione del Nuovo Mondo conquistata dai Normanni. Alcuni navigatori seguirono la costa occidentale della grande isola fino oltre il 72° grado di latitudine, nei punti in cui trovansi le abitazioni umane le più vicine al polo; ma le loro scoperte avvennero più specialmente al sud del Groenland. Prima ancora dell'anno mille, un marinaio che veleggiava verso il Groenland, Bjarn Heriulfson, piegò troppo al sud, ed allora gli apparvero in lontananza alcune colline coperte da foreste, appartenenti molto probabilmente al continente americano;

ma egli non tentò di approdarvi. Uno dei figli d'Eric il Rosso, Leif, lo seguì in queste località; egli scoprì da principio « una « terra pietrosa » o Hellu-land, desolata, circondata da ghiacci, che probabilmente si deve identificare colla costa del Labrador, quantunque gli eruditi vogliano, per la maggior parte, riconoscervi l'isola di Terra-Nuova; indi egli si spinse più avanti, fino ad un'altra riva, una riva boscosa, ch'egli chiamò Markland. Dobbiamo noi vedervi con Rafn, Kohl, d'Avezac, la costa dell'Acadia o Nuova Scozia? Questa ipotesi è stata comunemente adottata e i commentatori delle saghe normanne pongono d'ordinario il Vinland o « Paese del Vino », scoperto egualmente da Leif alla fine dell'anno mille, nel medesimo Rhode Island tra il 41° e 42° grado di latitudine settentrionale; essi mostrano perfino una « pietra scritta » posta sulle coste del fiume Taunton nel Massachussetts, in faccia al villaggio di Dighton, e dicono che i caratteri tracciati sulla rocca raccontano la conquista del paese fatta dall'Islandese Thorfin [1]. Pare nondimeno sicuro che un brano d'antiche narrazioni riguardante la lunghezza del giorno nel Vinland sia stato interpretato da Rafn in un senso troppo favorevole all'importanza delle scoperte compiute dai suoi compatrioti. È dunque verso il limite settentrionale della zona delle vigne selvatiche, cioè nell'Acadia o nel Nuovo Brunswick, dove cresce anche la « spica selvatica » (*zizania aquatica*), menzionata nella leggenda, che bisogna porre il Vinland scoperto dagli antichi Normanni [2].

Comunque sia, gli Scandinavi fondarono sul continente del Nuovo Mondo colonie regolari, la cui epoca leggendaria abbraccia un periodo dai centoventi ai centotrent'anni. Dopo aver preso possesso del paese, accendendo grandi fuochi, i cui raggi dovevano portare lontano la nuova della loro venuta, essi segnarono coi propri segni gli alberi e le roccie, piantarono le proprie armi sui promontori e costrussero magazzini e case fortificate. Le saghe parlano della nascita di fanciulli in queste colonie e raccontano combattimenti e assassinii di guerrieri: fra le vestigia di antiche costruzioni, attribuite agli Scandinavi si trovarono alcune tombe. Come gli invasori di tutte le nazioni d'Europa che loro succedettero, i pirati normanni distrussero gli indigeni pel solo piacere di spargere il sangue: l'opera di sterminio cominciò coll'arrivo dei bianchi. D'altronde nelle antiche narrazioni, trasmesse da bocca in bocca, è variamente confusa la favola alla realtà, e qualche episodio

[1] Rafn, *Antiquitates Americanae*.
[2] G. Storm, *Studier over Vinlandsreiserne*; Petermann's Mittheilungen, 1889, fascicolo I; — Haliburton, *Proceedings of the R. Geographical Society*, January 1885.

non ha altra origine che l'amore del meraviglioso. Una delle terre del nord scoperte dai Vichingi e rese inabitabili dal freddo, porta il nome di Furdustrandir o « Costa dei Prodigi » a motivo delle strane visioni suscitate davanti ad essi dagli spiriti maligni. Secondo la leggenda, i nuovi venuti non avrebbero avuto a combattere solamente gli Scrallingi (Skrällinger), — nome generale col quale essi confondevano tutti gli indigeni delle terre occidentali, Esquimesi e Pelli Rosse, — ma avrebbero egualmente lottato con popolazioni bianche o « vestite di bianco », con pretesi irlandesi cristiani, che vivevano sulle coste del sud o nell'interno verso l'ovest[1]: il Hvitramannaland, « Paese dei Bianchi », o Irland it Mikla, « la Grande Irlanda ». D'altra parte, se le saghe conservate fino ai giorni nostri racchiudono una buona dose di meraviglioso, esse contengono probabilmente in ben piccola parte la storia vera degli Scandinavi in America; forse la discendenza di questi conquistatori s'è mantenuta ancora fuori del Groenland, nelle popolazioni del Nuovo Mondo.

Dopo le scoperte fatte dagli uomini del nord nei paraggi settentrionali, i navigatori dell'Europa meridionale dovevano cercare nuove terre verso le regioni calde e temperate d'oltre mare. Del resto, la memoria delle prime spedizioni non fu mai interamente perduta, o piuttosto si confondeva con varie tradizioni. Come i Galli e gli Irlandesi, gli Arabi raccontavano la storia dei loro eroi navigatori, otto *almagrurim* o « Fratelli Erranti » che nel 1170 avevano abbandonato il porto di Lisbona, giurando di non ritornare prima d'aver toccato le isole lontane d'oltre mare; altri « fratelli » o compagni, i Frisoni imbarcati a Brema, si sarebbero spinti poco dopo fino al Groenland[2]; più tardi, verso la fine del secolo quattordicesimo, due Veneziani, i fratelli Zeno, avevano visitata la contrada medesima, detta da essi « Engroneland », e tanto i ragguagli ch'essi ne dànno, quanto alcuni tratti delle loro carte non permettono di mettere in dubbio il loro viaggio[3]. Infine, un Polacco, Giovanni di Szkolno, venne nel 1476 mandato direttamente al Groenland per riannodare le comunicazioni da gran tempo interrotte[4].

Certamente la fama di tutti questi viaggi erasi propagata di porto in porto, come lo provano le carte marine di quest'epoca, in cui linee di fiumi, tracciate sia pure a caso, erano

[1] BEAUVOIS, *La Découverte du Nouveau Monde par les Irlandais.*
[2] J. KOHL, *Petermann's Mittheilungen*, 1869.
[3] MAJOR, *Journal of the R. Geographical Society*, 1873.
[4] LELEWEL; — KÜNSTMANN, *Entdeckung Amerika's.*

per lo meno giustificate da leggende popolari. Le recenti scoperte inoltre, fatte nell'Atlantico al sud-ovest dell'Europa, Madera, le Canarie, le Azorre, erano nell'immaginazione dei marinai più o meno confuse colle antiche tradizioni, riguardanti le « isole Fortunate » e coi miti cristiani che parlavano d'isole abitate da santi. Tutti questi arcipelaghi sparsi dovevano far pensare ad altri gruppi d'isole più lontane, tanto più che l'onda recava piante, grani sconosciuti, legni stranamente tagliati. E sulle sabbie di Flores si videro perfino due cadaveri che nelle fattezze non rassomigliavano per nulla agli abitanti delle Azorre. Una di queste terre erranti « simili all'illusione del miraggio », dice lo stesso Colombo, era l'isola di San Brandano, che venne inseguita in tutte le parti dell'Atlantico e fin nell'Oceano Indiano; invece l'isola delle « Sette Città », *Sete Cidades*, colonizzata dai fedeli dei sette vescovi leggendari che l'invasione dei Mori cacciò dal Portogallo, finì per localizzarsi nella più grande delle Azorre, San Michele, dove ora trovasi la laguna o « caldaia » delle Sette Città; Antilia, altra isola sacra, ora distinta, ora associata ai sette vescovati o a San Brandano, non cessò dallo spostarsi sul globo terrestre che dopo aver dato il proprio nome alle Antille, le isole avanzate del Nuovo Mondo; infine, al di là dell'isola del Brasile (*isola de Brazi*) trovata nelle Azorre, dove una montagna di Terceira porta tuttavia il nome di monte Brazil, si continuò a cercare la terra del *verzin* o « bosco di Bragia » sino a che venne alla fine scoperta la vasta contrada di Santa Cruz, designata tosto dopo universalmente sotto il nome di Brasile [1]. Le carte mostrano, è vero, un'isola di Man Satanaxio [2], nome che, storpiato, era diventato « Mano di Satanasso » e che dicesi fosse una « mano nera » la quale usciva dal mare ad afferrare i vascelli e trascinarli nell'abisso [3]; ma, d'altra parte, una misteriosa statua equestre, eretta in una rocca dell'isola di Corvo, segnava col dito la direzione che dovevasi seguire, per andare alla scoperta del Nuovo Mondo; questo segno della mano, dicono gli indigeni, fu compreso da un solo uomo, il grande Colombo [4].

D'altronde i matematici cercano anche di penetrare nel mistero dei mari equatoriali, limitando sulla rotondità del globo lo spazio compreso tra le coste occidentali del Mondo Antico e le rive orientali della Cina. Gli è così che, diciott'anni

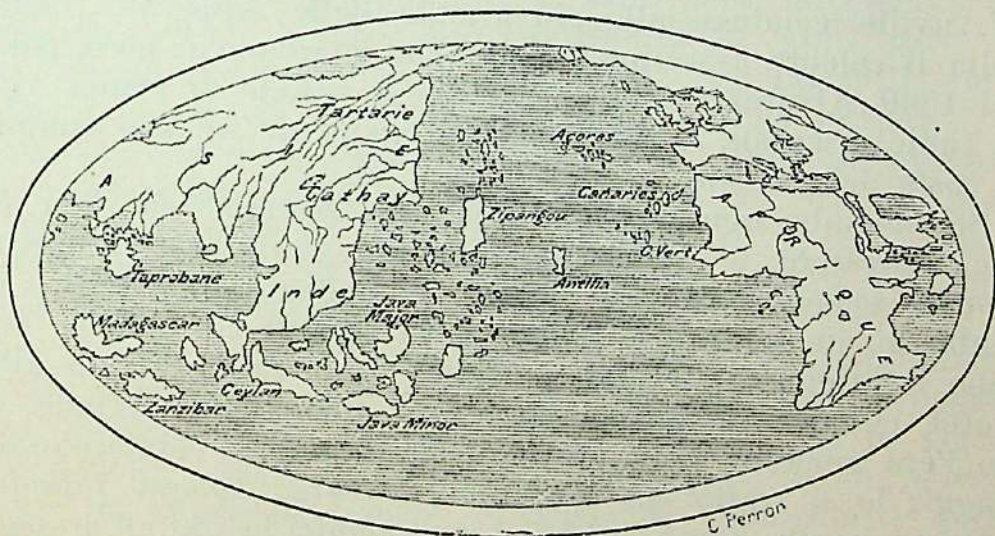
[1] Fr. Kunstmann, opera citata.

[2] Probabilmente Sant'Atanasio.

[3] Chateaubriand, *Viaggio in America*.

[4] Humboldt; — Navarrete; — L. Cordeiro, ecc.

prima che Colombo scoprisse le « Indie occidentali » l'astronomo fiorentino Toscanelli, sollecitato da un personaggio della corte d'Alfonso V, re di Portogallo, aveva redatto una memoria nautica, secondo la quale la città di Quinsay (Hangscieou), la capitale del possente impero del Catajo, si sarebbe trovata 130 gradi solamente all'ovest di Lisbona; tra di esse l'Atlantico ed il mare conosciuto oggi sotto il nome di Pacifico, confondevansi in un solo Oceano. Prima della costa orientale della Cina, il grande regno insulare di Zipango diminuiva questo spazio per lo meno d'altri 25 gradi, giacchè una falsa interpretazione d'un passo di Marco Polo aveva straordina-

N. 2. — FORMA DELL'OCEANO, SECONDO TOSCANELLI, MARTINO BEHAIM E CRISTOFORO COLOMBO.

riamente esagerata la larghezza dello stretto che separa la Cina dal Giappone: le miglia, o *li* cinesi; indicate dall'autore erano state cambiate in miglia italiane, e per ciò stesso, Zipango veniva trasportato nel punto dove realmente trovasi la California, ed anche più all'est, al posto delle montagne Rocciose. Infine, la carta di Toscanelli, ora perduta, ma poco differente senza dubbio da quella di Martino Behaim, che esiste ancora, indicava l'isola d'Antilia o Antiglia come una tappa a metà della traversata oceanica, e i navigatori potevano anche abbreviare la distanza, prendendo, come fece Colombo, per punto di partenza una delle Canarie occidentali. E non è tutto: gli astronomi del tempo non s'accordavano circa la dimensione esatta del grado compreso tra i due meridiani: secondo la maggior parte d'essi, questo spazio era d'assai più

piccolo non l'avesse fissato Eratostene diciassette secoli avanti. Una delle principali autorità citate da Colombo per giustificare la propria audacia era il libro apocrifo d'Esdra, secondo il quale il mare coprirebbe appena la settima parte del pianeta. Si capisce: l'immenso vuoto dell'Oceano tra l'Europa e l'Asia era scomparso in gran parte agli occhi dei navigatori, e si può così spiegare la parola di Colombo: *El mundo es poco!* « La terra è piccola! » La sua fortunata ignoranza gli permise di lanciarsi sulla via delle Indie, « cercando l'Oriente per la via dell'Occidente »: egli avrebbe indubbiamente indietreggiato, se avesse saputo che la distanza precisa da Lisbona a Zipango per la via dell'occidente è di circa 210 gradi di longitudine, molto più della metà del circuito terrestre: così « il più grande errore, per usare la frase di D'Anville, condusse alla più grande delle scoperte ». Tuttavolta il celebre avvenimento avrebbe ritardato di poco, poichè nel 1500 Alvarez Cabral, seguendo le traccie di Gama verso le Indie orientali, incontrò inaspettatamente sul suo cammino le coste del Brasile.

Se Colombo non riescì nell'impresa sognata ciò non fece che accrescere lo splendore della sua gloria: egli scoprì un mondo sconosciuto, egli prese, come dice egli stesso, raccontando un sogno « le chiavi delle pesanti catene che tenevano imprigionato il mare »: della terra ritenuta fino allora piatta, egli fece definitivamente un globo, inaugurando con ciò l'êra moderna della storia. I rivali suoi lo colmarono d'oltraggi; lo si trattò da fanfarone, *bavard*, *homem fallador* [1], « le cui parole erano vane »; i suoi nemici lo trattarono poi da ribelle e lo ricondussero prigioniero traverso quell'Oceano ch'egli pel primo aveva varcato. Ma dopo la sua morte avvenne la reazione: una tendenza naturale dello spirito umano portò un gran numero di scrittori a fare della scoperta un omaggio esclusivo al genio audace di Colombo, ch'era del resto di prim'ordine, come lo provano le sue osservazioni sui venti, le correnti, la declinazione della bussola e come lo prova la fiducia colla quale s'era lanciato in pieno ignoto nel « mare delle Tenebre ». Nondimeno, la parte capitale presa da quest'uomo ai progressi del suo tempo non autorizza a glorificarlo a danno di tanti altri collaboratori, nè sopratutto a celebrare in lui tutte le virtù, come se la vastità dell'intelligenza e i favori della fortuna fossero sempre accompagnati dalle sublimi qualità del cuore. Tra i navigatori meno fortunati se ne potreb-

[1] Joao de Barros, 1ª decade, libro III; — Luciano Cordeiro, *Scoperta dell'America*.

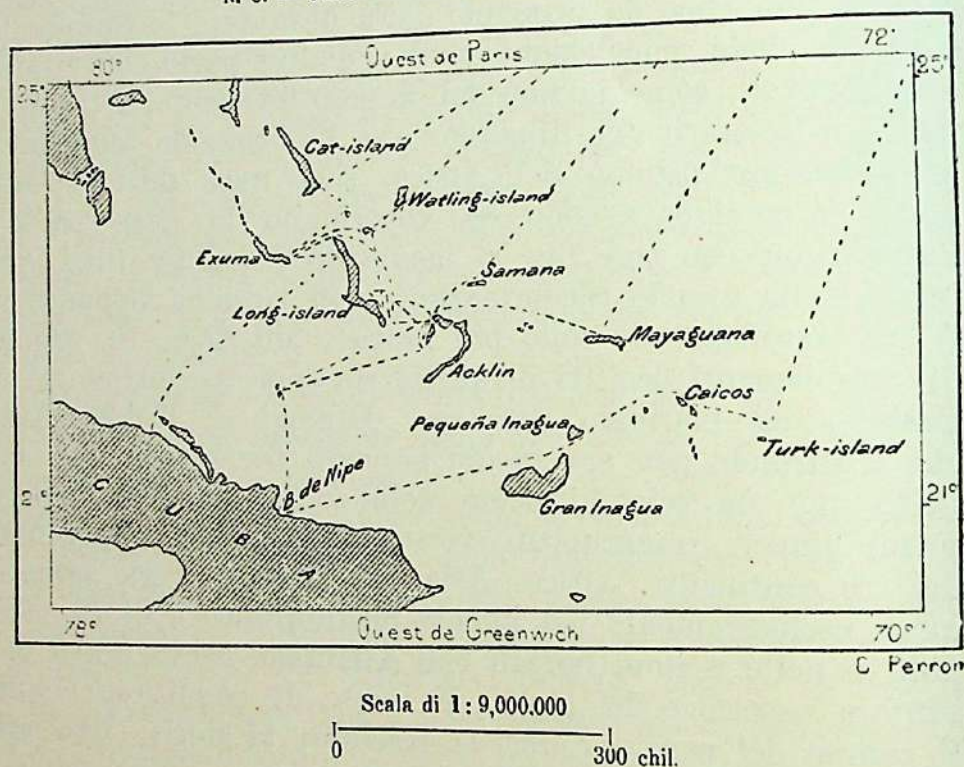
bero forse citare di eguali a Colombo nella scienza, come se ne potrebbero citare di superiori nel disinteresse. In queste opere collettive, nelle quali milioni d'uomini contribuiscono, consciamente o meno, al medesimo risultato, uno ve n'è, cui tocca la sorte d'arrivare nel momento propizio a compiere l'atto decisivo. Così tra i numerosi concorrenti, il nome di Colombo, riassunse la sua epoca, e l'anno 1492 è considerato oramai come il punto di divisione tra le due età del genere umano.

L'arrivo delle navi di Colombo in una rada del Nuovo Mondo non ebbe da principio l'aria di mutare lo stato politico e sociale delle popolazioni civili; d'altra parte, avvenimenti considerevoli, come la fine dell'impero d'Oriente, i trionfi artistici e letterarii del Rinascimento, l'invenzione della stampa, la circumnavigazione dell'Africa, sono pure fatti di un'importanza capitale, avendo essi contribuito in gran parte all'evoluzione che pose fine al medio evo; ma fra tutti questi indizi della grande trasformazione non ve n'ha neppure uno, il cui significato sia stato più preciso, più ricco in promesse di cambiamenti decisivi di quello sia stata la fortunata navigazione del marinaio genovese. Oramai il Mondo Antico, che d'altronde non era ancora scoperto per intero, non costituiva più da solo l'insieme della terra: la civiltà, che, dai primi imperi, raggruppati verso il punto di congiunzione dei tre continenti Africa, Asia ed Europa, s'era propagata quasi esclusivamente nel mondo mediterraneo e di là verso i golfi e nelle regioni boreali dell'Atlantico, aveva ora a teatro l'intera superficie del globo; la massa di cognizioni e quindi il campo del pensiero erasi accresciuto; la storia, fino allora a frammenti, andava prendendo un carattere universale; già nella lontananza delle età annunciavansi i giorni, non ancora nati, che vedranno l'alleanza di tutti i popoli in una sola umana famiglia. Questa la causa, compresa più o meno chiaramente, dell'emozione di gioia, che agitò gli animi alla notizia della grande scoperta. La bellezza, la ricca vegetazione, il clima delle terre recentemente scoperte contribuirono pure in gran parte a mettere in luce il grande avvenimento del 1492. Non si deve forse attribuire in certa misura al bel cielo dei tropici, se i viaggi dei Normanni nel Groenland, nel Markland, nel Vinland sono ricordati solo dai dotti, mentre la prima visita delle Antille è rimasta nella memoria delle nazioni come la sola vera scoperta del Nuovo Mondo? In faccia alle isole meravigliose del Mezzodì, che cosa erano mai le terre ghiacciate del circolo polare e le roccie del Nord, ricoperte di eterne nevi, circondate da nebbie?

Le prime esplorazioni di Colombo non raggiunsero il continente del Nuovo Mondo. La prima isoletta veduta dagli Europei nel 1492, dopo trentaquattro giorni di traversata da Gomera, una delle Canarie, è un semplice banco coralligeno, il cui nome indigeno, Guanahani o Guanahanin[1], fu cambiato in quello di San Salvador dai navigatori « salvati » dalle acque, e battezzato poi di nuovo variamente dai marinai: Great Turc-island[2], Cat-island[3], Mayaguana[4] o probabilmente

N. 3. — PRIME ANTILLE SCOPERTE DA COLOMBO.

Scala di 1 : 9,000,000

0 — 300 chil.

Watling-island[5], giacchè ancora non si sa con assoluta certezza quale sia la prima terra ove Colombo posò il piede dopo la memorabile traversata. In ogni modo, egli scoperse in seguito molte altre isole del gruppo di Bahama, poi visitò buona parte della costa settentrionale di Cuba, ed i porti del nord d'Haiti, chiamata d'or innanzi, nei secoli della dominazione castigliana, Espanola o « Piccola Spagna ». Ma secondo Colombo, Espanola non era altro che l'isola di Zipango, cioè il Giappone,

[1] Lettere di Colombo a Luigi di Santangelo e a Sanchez; — H. Harrisse, *Notes on Columbus.*

[2] Fr. de Navarrete; — Gibbs, *New York historical Society.*

[3] Alessandro de Humboldt; — Washington Irving.

[4] Ad. de Varnhagen, *La Verdadera Guanahani de Colon.*

[5] G. B. Munoz, *Istoria del Nuovo Mondo*; — Becher, *The Landfall of Columbus*; — Major, *Journal of the R. Geographical Society*, 1871.

e Cuba doveva venire considerata come una penisola del Catajo o della Cina; durante il suo viaggio, l'ammiraglio si preparava a rimettere al gran chan di Tartaria le lettere d'amicizia e d'esortazione a convertirsi, affidategli dai conjugi sovrani di Spagna. Forse nel suo equipaggio s'era manifestato qualche dubbio: ed egli fece constatare l'arrivo suo sulla terra asiatica da un documento officiale, il quale minacciava a qualsiasi contradditore una forte ammenda, l'amputazione della lingua e la pena dello staffile [1]. Soddisfatto d'essere arrivato a questa costa dell'Asia ch'egli s'era proposto di toccare, e d'aver trovato nell'Espanola abbondanza d'oro e di schiavi, Colombo non tentò di spingersi più avanti nella direzione dell'ovest. Anche nel viaggio dell'anno seguente egli si contentò di rivedere le due grandi isole, e di riconoscere la Giamaica, Porto-Rico, nonchè la striscia settentrionale delle piccole Antille. Solo al suo terzo viaggio, sei anni dopo la scoperta della sua prima isola, Colombo toccò finalmente il « Continente », al delta dell'Orenoco e alla penisola di Paria: egli aveva fatto vela verso il sud, seguendo i consigli dell'ebreo Mosè Giacobbe Ferrer, che facevagli intravedere scoperte più ricche d'oro e di pietre preziose sotto una latitudine più meridionale [2], « dove gli uomini hanno la pelle nera ». Benchè l'abbondanza dell'acqua versata dal fiume gli avesse giustamente fatto concludere che l'Orenoco è alimentato da un vastissimo bacino continentale, pure Colombo non si indugiò a seguire le rive scoperte; egli si affrettò verso l'Espanola, attratto dalle miniere d'oro, che gli dovevano fornire tanta ricchezza, da mettere in campo « un esercito di 4000 cavalieri 50,000 fanti e liberare con questo il Santo Sepolcro ». Primo Europeo che visitò il Nuovo Mondo, egli fu anche il primo piantatore, che ridusse gli indigeni in schiavitù, facendoli perire al suo servizio. Ma egli ebbe molti rivali in quest'opera fatale; le rivalità d'altri concessionari di miniere e d'Indiani finirono per determinare la rivolta e le guerre intestine, e finalmente il richiamo di Colombo. Allora, vecchio e malato, egli venne ignominiosamente caricato di catene e condotto in Ispagna.

Avanti il suo terzo viaggio, lo scopritore del Nuovo Mondo aveva ottenuto che il monopolio dell'esplorazione fosse riservato a lui ed ai suoi discendenti [3]; ed infatti, dove se ne eccettui

[1] NAVARRETE; — HUMBOLDT; — OSCAR PESCHEL; — H HARRISSE, *Notes on Columbus.*

[2] NAVARRETE, *Colleccion de los Viajes y Descubrimentos que hicieron por mar los Espanoles.*

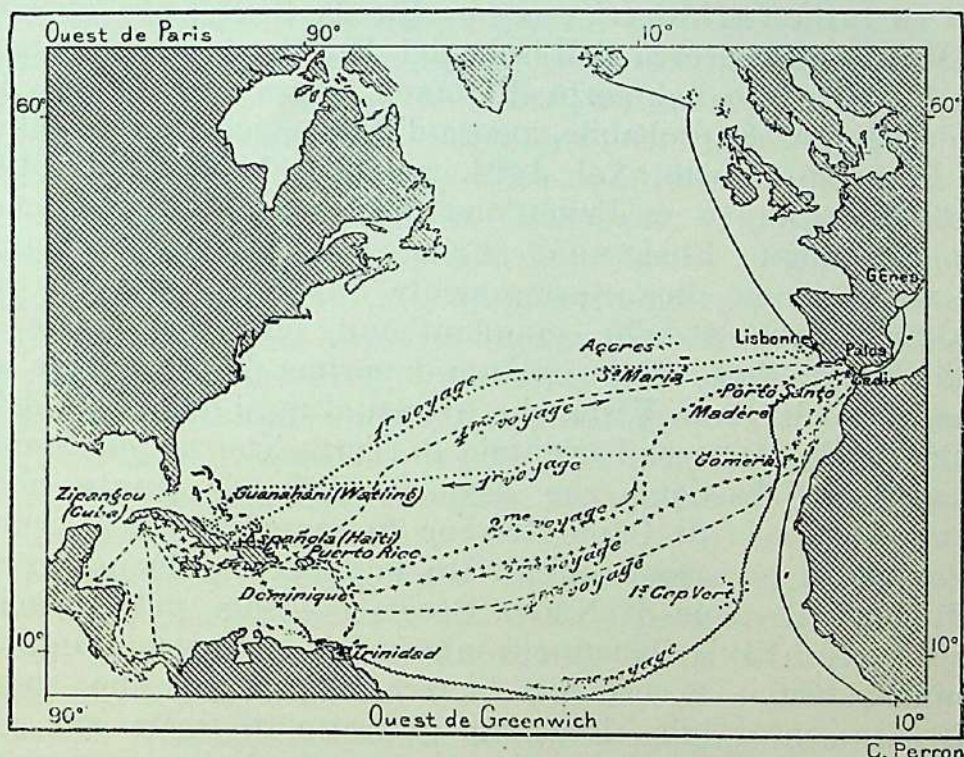
[3] HERRERA, *India Occidentale*; — O. PESCHEL, opera citata.

il porto di Cadice, ed a condizione di pagare gravi tasse di re-
gistro, qualsiasi altra spedizione indipendente era stata proibita.
Questa legge non fu tuttavia osservata e molti viaggi vennero
fatti di contrabbando, affine d'evitare il pagamento al fisco [1] dei
diritti sulle scoperte di miniere. Nel tempo stesso, in cui Co-
lombo governava Espanola, due bastimenti, condotti dal suo ne-
mico Hojeda e dai due celebri piloti Giovanni de la Cosa e
Amerigo Vespucci, approdavano segretamente sulle coste dell'i-
sola e ne ripartivano senza avere atteso la visita dell'ammiraglio.
Questi navigatori avevano del pari veduto il Continente e per
un tratto di litorale superiore d'assai a quello seguito da Co-
lombo, dalle basse rive di Surinam fino al capo de la Vela,
estremità settentrionale della penisola dei Goagiros, tra le coste
di Venezuela e della Nuova-Granata. Nel medesimo anno 1499,
ma prima d'Hojeda, Peralonso Niño e Guerra avevano ricono-
sciuto una parte delle terre di Cumana. Nel 1500 Bastidas di
Siviglia compiva la prima esplorazione di tutte le località me-
ridionali dal mare dei Caraibi fino al golfo d'Uraba, mentre di-
rigendosi in senso inverso, lunghesso le coste orientali del con-
tinente, Vincenzo Pinzon seguiva il litorale al di là della punta
orientale di Sao-Roque, verso quel tratto della costa, dove tro-
vasi ai giorni nostri la città di Pernambuco, navigando poi
nel suo ritorno sul « mare Dolce », che forma alla sua foce il
fiume delle Amazzoni. Qualche settimana dopo, Diego Lepe
visitava i medesimi dintorni e nello stesso anno, 1500, i tre-
dici navigli portoghesi comandati da Alvarez Cabral appro-
davano all'isola presunta di Santa Cruz, che in realtà era la
costa continentale del Brasile, nella parte meridionale dell'at-
tuale provincia di Bahia. Infine nell'anno seguente, Amerigo
Vespucci, divenuto pilota d'una flottiglia portoghese, spingendosi
più innanzi verso il sud, rilevava tutto il litorale del Brasile
fino alla baia di Cananea, nella zona temperata del sud. Di
là egli sarebbesi diretto verso il sud-est senza scorgere altra
terra che una riva lontana verso il 52° grado di latitudine:
l'isola della New-Georgia, nell'Atlantico australe, è quella la
cui posizione risponde meglio d'ogni altra a quest'indicazione
del grande navigatore.

Così un'enorme distesa di coste, su d'uno spazio di circa
10,000 chilometri, erasi rivelata ai marinai d'Europa dal tempo
che Colombo era penetrato nella « bocca del Serpente » e
aveva riconosciuto il delta dell'Orenoco. Egli volle coprirsi di
nuova gloria, terminando la sua carriera colla scoperta d'un

[1] Al. de Humboldt, *Istoria della Geografia del Nuovo Continente.*

passaggio che conducesse alle Indie propriamente dette: per ogni incontro egli prese con sè anche un interprete arabo. Toccò dapprima la costa di Honduras e, credendo che questa terra non fosse altro che il Chersoneso d'oro di Tolomeo, cioè la penisola meridionale dell'Indocina, ne costeggiò la riva nella direzione del sud, affine di delinearne l'estremità. Non gli fu dato toccarla, perchè l'istmo del Nuovo Mondo è continuo; ma, giunto in vicinanza dell'isola di Chiriqui, là dove la lingua

N. 4. — VIAGGI DI COLOMBO.

Viaggi anteriori alla scoperta dell'America.

Scala di 1 : 90,000,000

0 — 3000 chil.

di terra si fa già molto stretta, comprese che un altro Oceano spiegava i suoi flutti a piccola distanza verso il sud, e immaginò di non essere più che « a dieci giorni dalle foci del Gange ». Ma cercò invano il passaggio e dovette retrocedere non appena sorpassato il capo San Blas, a pochissima distanza dal punto dove sperasi di aprire un giorno questo stretto ch'egli voleva scoprire. Riprese il suo cammino verso l'Europa per la costa di Veragua, dove tentò inutilmente di fondare una città per l'escavazione delle miniere d'oro, e vi arrivò nel 1504, dopo aver sopportato infiniti pericoli e contrattempi. Due anni dopo egli moriva.

L'esplorazione della costa orientale dell'America del Nord era stata cominciata molto innanzi che il primo tratto di continente meridionale fosse stato riconosciuto da Colombo. Nel 1494, un altro navigatore egualmente genovese[1], Gaboto o Cabot, aveva trovato le rive già visitate dagli Scandinavi. Quest'uomo, uno dei migliori piloti del suo tempo, s'era fatto naturalizzare cittadino di Venezia, poi s'era trasportato a Bristol con tutta la sua famiglia. Quantunque il suo nome non sia indicato, pure si sa che nel 1480 il « marinaio più abile che vi fosse allora in tutta Inghilterra » era partito da Bristol per lanciarsi nell'Oceano alla ricerca dell'isola del Brasile e che due mesi dopo era rientrato nel porto d'Irlanda, senza aver trovato l'isola desiderata. È probabile, pensa d'Avezac, che questo piloto fosse lo stesso Caboto. Nel 1491, poi nel 1492 e nel 1493, Caboto tenta nuove spedizioni nei mari occidentali, scoprendo infine, nel giugno 1494, una « Prima terra veduta » e un'altra terra vicina, come dice espressamente una carta fatta da suo figlio, Sebastiano Caboto, cinquant'anni più tardi. Quale fu questa *Prima vista?* S'era creduto dapprima di riscontrarla nel promontorio di Bona Vista, che trovasi al nord della baia della Trinità, sulla costa sud-orientale di Terra-Nuova; ma stando alla carta di Sebastiano, che deve far fede, la punta nord-orientale dell'isola di Capo Bretone fu segnalata per la prima, e i navigatori passarono quindi tra la terra continentale che oggidì porta il nome di Nuova Scozia e l'isola del Principe Edoardo[2]. Nel 1497, Caboto ricomincia le « navigazioni intorno alle nuove terre » e costeggia la terra ferma per uno spazio di circa trecento leghe, lasciando di tratto in tratto sui promontori una grande croce colle insegne inglesi e veneziane. L'anno seguente, Sebastiano Caboto parte solo e rimonta la costa continentale verso il nord, fino al 56 o 58 grado, cioè fino al Labrador settentrionale, poi ridiscende al sud all'altezza delle rive della moderna Virginia, fors' anche della Florida. Così avanti la fine del secolo decimoquinto, la costa americana era conosciuta ne' suoi grandi tratti per uno spazio di più che 2000 chilometri. Marinai inglesi continuarono a visitare queste coste[3], e si citano viaggi compiuti nel 1501 e nel 1504.

Dal canto loro i Portoghesi, stabiliti da lungo tempo nell'arcipelago delle Azorre, al centro dell'Atlantico, dovevano

[1] D'Avezac, *Bollettino della Società Geografica di Parigi* (fr.), ottobre 1869.
[2] Halton and Harvey, *Newfoundland.*
[3] (Biddle), *A Memoir on Sebastian Cabot.*

pure cercare di prender parte all'opera della scoperta di questa parte del Nuovo Mondo. Fin dal 1464, Joao Vaz Cortereal, governatore di Terceira, avrebbe visitato una « terra dei Merluzzi », *terra do Bacalhao,* forse l'Islanda o Terra Nuova [1]. Nel 1500, suo figlio Gaspare s'imbarca del pari a Terceira per dirigersi verso le località del nord, dov'egli pretende scoprire una « Terra Verde »; ma questo stesso nome, dato ad una contrada d'aspetto così formidabile come il Groenland, prova che le antiche navigazioni normanne erano note a tutti i marinai, e servivano a guidarli nelle loro ricerche. L'anno dopo, Gaspare Cortereal approdava a Terra Nuova, percorreva i suoi ricchi banchi di pesce, e, seguendo la costa del Labrador, s'inoltrava quanto glielo permisero le masse fluttuanti di ghiaccio. Alcuni scrittori espressero l'opinione che il navigatore portoghese avesse tentato di penetrare negli stretti del nord affine di scoprire il « passaggio del Nord-Ovest » intorno all'America settentrionale; ma il fatto non è probabile; tutte queste coste erano allora designate come appartenenti alla « Tartaria ». I Portoghesi diedero a queste regioni boreali il nome collettivo di paese « dos Cortereaes », dai nomi di Gaspare e di suo fratello Michele, periti ambedue nelle acque americane. Pei marinai, che attratti dalle abbondanti pesche cominciavano ad accorrere in folla, la denominazione comune era quella di Bacalhaos o dei « Merluzzi ».

Fu allora, ovvero in epoca molto anteriore, che pescatori bretoni o baschi, in memoria della patria armoricana, o piuttosto in onore della città, allora posta alla foce dell' Adur, diedero all'isola del Capo Bretone il nome ch'essa porta ancora? Nessun documento lo prova, ma le tradizioni sono unanimi nell'attribuire ai Baschi di San Sebastiano, di Pasages, di Zarauz, di Cibure e di San Giovanni de Luz, di Capo-Bretone, grandi pescatori di balene, la scoperta di queste lontane terre dei « Merluzzi » [2]: si cita perfino il nome d'un Navarrese, Juan de Echaide, che in queste località avrebbe sorpassato tutti gli altri navigatori d'Europa. Tuttavia il nome euscaro di *bacallau* è d'origine olandese, e questa parola, sotto la forma di *kabeljau,* trovasi fin dal secolo decimoterzo nel linguaggio dei marinai del nord [3]. Nella stessa epoca i Francesi commerciavano anche colla costa del Brasile: nel 1504, la flotta d'un sire di Gonneville, che gli storici dell'ultimo secolo credevano avesse sco-

[1] Luciano Cordeiro, *Della Scoperta dell'America.*

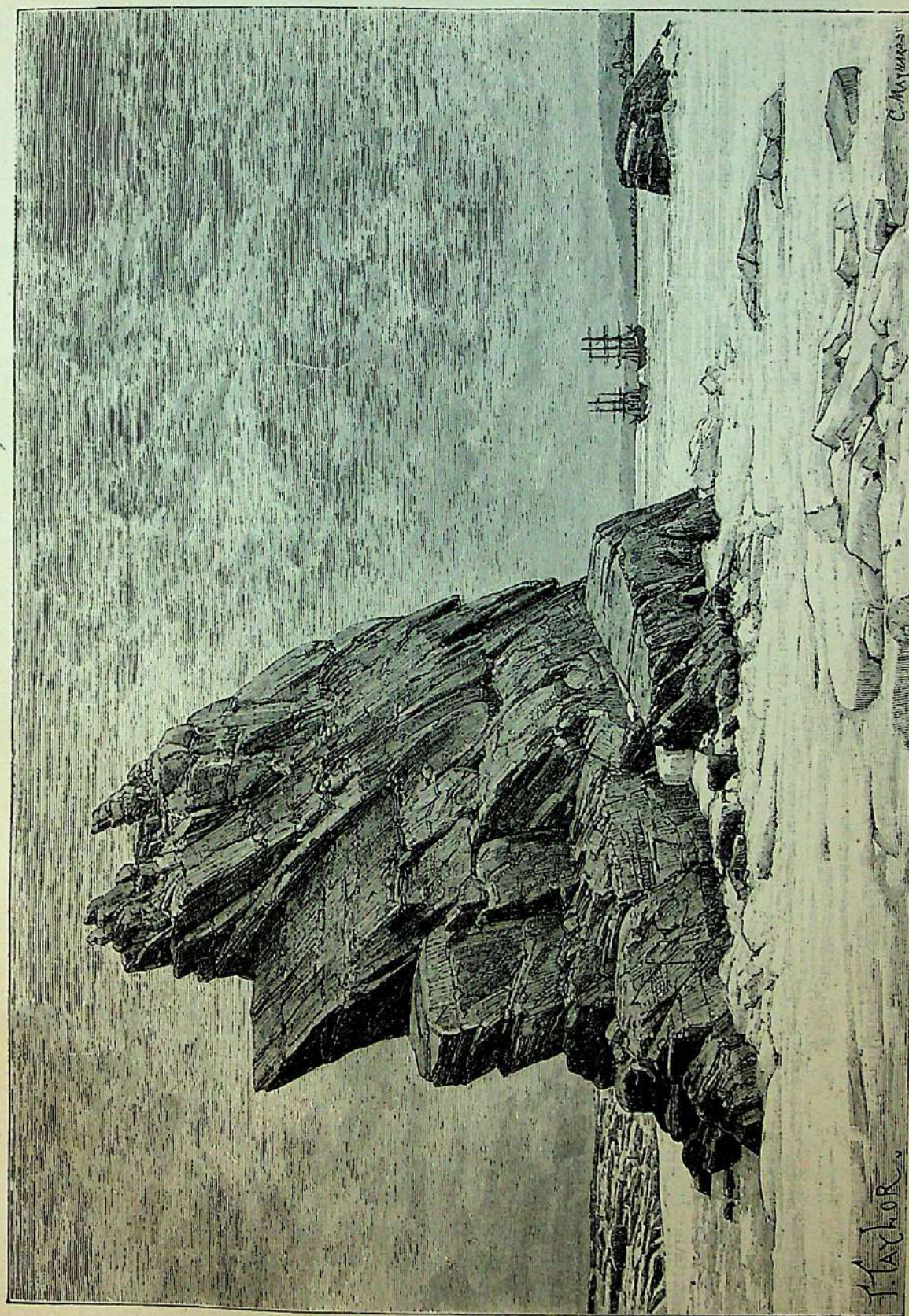
[2] Pierre Margry, *Le Navigazioni francesi;* — Duro, *Arca di Noè.*

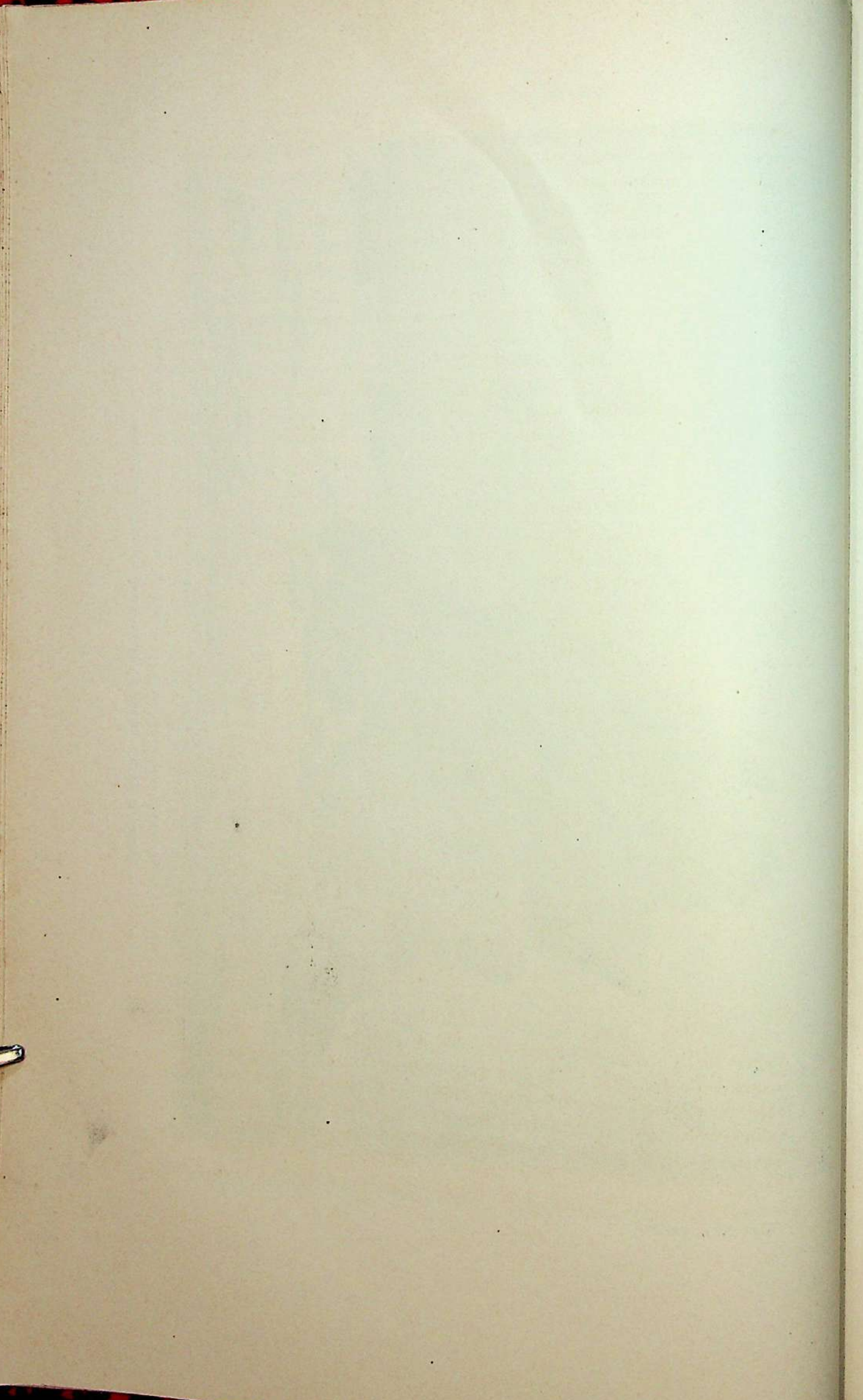
[3] O. Peschel, opera citata; — Hugo Schuchardt, *Note manoscritte.*

perto l'Australia o qualche terra della zona antartica, non aveva sorpassata la baia di Santa Caterina, donde egli aveva seguito la costa al nord verso Bahia: « da alcuni anni in qua », dice la narrazione del tempo, navi di Dieppe, Saint-Malo e d'altri porti avevano parimenti visitato queste regioni [1].

Così in quest'anno 1504, che vide Colombo abbandonare il Nuovo-Mondo per mai più ritornarvi, la costa orientale dei due continenti era conosciuta nella sua massima lunghezza, mentre il mare delle Antille, il primo che sia stato visitato, era esplorato soltanto nella parte meridionale. Passarono fino a venticinque anni dopo la scoperta fatta da Colombo delle Bahama, senza che alcuna nave spagnuola penetrasse nel golfo del Messico, se non contornando l'isola di Cuba: gli è che pei nuovi venuti non trattavasi punto di fare un'esplorazione metodica delle rive del Nuovo-Mondo, ma solo di trovare mari abbondanti di perle, di scoprire terre ricche d'oro e di schiavi. Nel 1508, Vincenzo Pinzon seguì le coste dell'Honduras fino a Belize, e cinque anni dopo Ponce de Leon e il suo pilota Alaminos, accostandosi al golfo per un'altra via, all'ovest delle Bahama, trovarono la penisola di Florida, ch'essi costeggiarono al nord fino alla baia di Sant'Agostino, poi al sud fino al capo Florida e alla catena di Cajos o « Scogliere ». Ciò ch'essi cercavano in questo viaggio, ben più che l'oro, era la meravigliosa « fontana di Gioventù » che restituisce ai vecchi la forza e la bellezza. Gli uomini erano come inebbriati dalle prodigiose scoperte fatte negli ultimi anni: tutto pareva loro possibile; i miti dell'infanzia sembravano per metà realizzati. Colombo vogando nelle acque marine confuse all'Orenoco, pretendeva d'aver visto il fiume che discende dal « Paradiso terrestre »; a sua imitazione, Ponce de Leon cercava l'acqua che dà la gioventù e la sanità eterna. Senonchè in tutte le isole, anche a Bimini, che si diceva contenesse la sacra sorgente, egli non trovò che acque calcari o salmastre; le spedizioni dirette più tardi da Panfilo di Narvaez, indi da Fernando de Soto e Moscoso, in vista di tesori d'oro e d'argento, non furono più fortunate. Uno dei compagni di Narvaez, Alvar Nuñez, detto Cabeza de Vaca o « Testa di Vacca », raggiunse Culiacan, al Messico, dopo otto anni di soggiorno fra i selvaggi.

Nell'anno medesimo in cui gli Spagnuoli scoprivano le coste della Florida, compivasi nella storia della geografia un avvenimento capitale. Nuñez de Balboa, che, già da vari anni aveva, come Colombo, inteso parlare del vicino mare, valicava

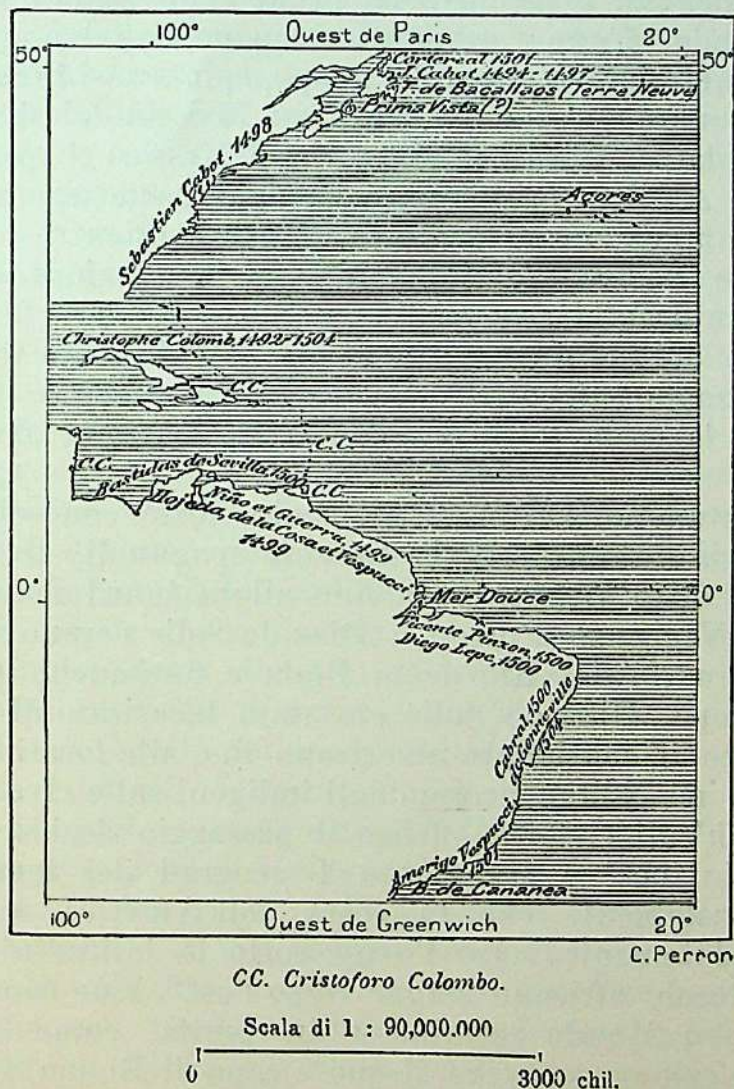
[1] D'Avezac, *Annali dei Viaggi*, luglio 1869; — Margry, opera citata.

COSTE DI TERRA-NUOVA — IL « SALVAGE ROCK », PRESSO AD HARBOUR GRACE O PORTO DI GRAZIA.

Disegno di Taylor, da una fotografia comunicata dal signor Lamothe.

l'istmo di Darien, e scorgeva a' suoi piedi dall'alto d'una collina il golfo di San Michele e la distesa dell'Oceano Pacifico. Ebbro di gioia, si lanciò verso la riva, s'immerse nell'acqua fino a mezzo corpo, armato dello scudo e della spada, e s'impossessò dell'Oceano in nome del re di Spagna. Trascorsero nondimeno due anni prima che si fondasse uno stabilimento eu-

N. 5. — COSTE DELL'AMERICA SCOPERTE ALL'EPOCA COLOMBIANA.

CC. Cristoforo Colombo.

Scala di 1 : 90,000.000

0 3000 chil.

ropeo sulla riva del Pacifico, vicino alle pesche di perle di Panama; fu nel 1517 che Espinosa costrusse il primo naviglio e vogò su queste acque vergini, dall'isola delle Perle alla baia di Nicoja. Il nome di « mare del Sud » dato da Balboa al Pacifico, ed usato ancora dai marinai per le località oceaniche, proviene dall'orientazione dell'istmo di Darien nel senso dall'ovest all'est. Per Balboa il mare dei Caraibi era

il *mar del Norte* e i golfi scoperti appartenevano secondo lui al *mar del Sur*. Si cercò a lungo lo stretto che doveva unirli: nel 1523 Carlo Quinto ordinò a Cortez d'eseguire prontamente le indagini necessarie per scoprire tra i due mari questo canale ch'era sfuggito a Colombo.

Un appaltatore di schiavi, Hernandez de Cordova, in cammino per recarsi a rapire uomini sulla costa di Honduras, fu il navigatore, che nel 1517 scoprì la riva settentrionale dell'Jucatan, e incontrò le prime popolazioni civili del Nuovo Mondo. L'anno seguente, Juan de Grijalva, guidato da Alaminos, il miglior pilota del tempo, spingevasi innanzi verso l'ovest e il nord navigando lunghesso la costa del Messico fino al fiume Jutalpa. La fama dei tesori del Messico si sparse presto in tutte le Antille spagnuole, e da ogni parte accorsero navigatori e conquistatori. Bentosto Cortez sottentrò a Montezuma come padrone dell'impero e le esplorazioni fatte fino allora soltanto sulle rive cominciarono a stendere le loro reti nell'interno del continente; la forma dell'altipiano d'Anahuac venne disegnata sulle carte, tra la curva regolare del golfo orientale e la costa rettilinea dell'ovest, bagnata dall'Oceano Pacifico.

Ma quantunque il « mare del Sud » fosse conosciuto e vi si fossero già avventurati bastimenti spagnuoli, il passaggio dall'uno all'altro Oceano s'era fino allora inutilmente cercato. Nel 1509, Vincenzo Pinzon e Diaz de Solis s'erano spinti fino al vasto estuario del Rio de la Plata e fors'anche più oltre. Sei anni dopo, Diaz de Solis era stato incaricato di girare intorno a tutto il continente americano fino alle località scoperte da Balboa, ma venne ucciso dagli indigeni sulle rive del fiume la Plata, ch'egli credeva offrisse il passaggio desiderato, e il suo retaggio toccò a Magalhaes. I geografi del tempo osservavano giustamente che la costa dell'America meridionale sfugge gradatamente verso l'ovest sotto le latitudini australi, come il litorale africano sfugge verso l'est [1], e ne concludevano che il Nuovo Mondo terminasse in punta, come il Mondo Antico, ch'esso pure aveva il suo « capo di Buona Speranza ». Ma l'America penetra molto più innanzi nei mari australi della punta dell'Africa, e per giungere fino al capo delle « Undicimila Vergini » ed impegnarsi nell'aspra serie di fiordi che frastaglia l'estrema penisola del continente, ci volle l'energia indomabile, la volontà quasi sovrumana di Magalhaes. I due grandi navigatori che diedero alla Spagna il primo posto

[1] J. Burney, *Voyages in the South Sea.*

nella storia delle scoperte erano stranieri, italiano il primo, il secondo portoghese. Se ci è dato fare un paragone fra questi due uomini, Magalhaes (Magellano) è certamente quello che ha fatto di più. L'opera da lui compiuta non ha l'eguale fra tutte le esplorazioni geografiche. Non soltanto l'eroe trovò il passaggio oceanico dall'uno all'altro mare, ma cinse pel primo la sfera terrestre col solco del suo vascello; « sollevò la terra dalle spalle di Atlante, facendola girare liberamente nell'etere »[1].

Benchè lo stretto di Magalhaes sia stato chiamato la « via spagnuola » per contrapposto alla « via portoghese » che contornava l'Africa, i marinai spagnuoli non si servirono punto di questo cammino aperto tra i due Oceani: tuttavia, nel 1526, un bastimento della squadra di Loaysa, cacciato dalla tempesta dopo avere passato lo stretto, dovette retrocedere verso la costa d'America e toccò un porto messicano vicino a Tehuantepec; ma, durante questa traversata, la nave comandata da Guevara non aveva veduto le coste occidentali del continente del sud. Le scoperte del litorale avvennero per la via dell'istmo. Nel 1522, Andagoya costeggiò la riva al sud fino al fiume Biru, piccolo corso d'acqua il cui nome non si riscontra nelle carte, ma che prese ad un tratto una grande importanza agli occhi dei cercatori d'oro, grazie ai racconti fatti dagli indigeni sui ricchi paesi del sud. Due anni dopo fondavasi tra Pizarro, Almagro, ed Hernando de Luque, la famosa « Compagnia del Biru » o « Perù », che doveva infatti riescire alla conquista di tesori immensi, ma allo sterminio altresì d'intere popolazioni, nonchè della schiavitù di quanti erano stati risparmiati dal ferro e dal fuoco. I limiti del territorio esplorato furono quelli dei paesi soggetti: gli Spagnuoli non oltrepassarono il fiume Maul nella parte meridionale del Cile: Gomez de Alvarado, uno dei luogotenenti d'Almagro si fermò appunto là, alla porta del paese degli Araucani. Al di là, nessun esploratore ha ancora fatto direttamente il viaggio per terra fino alle estremità dello stretto, il litorale non venne scoperto che per mare, e per la prima volta, nel 1540, da Alfonso di Camargo, che veleggiò direttamente da Siviglia a Callao pel passaggio di Magalhaes. Nel 1579, Sarmiento compiva il medesimo viaggio in senso inverso; ma la gloria della prima circumnavigazione completa del globo in senso contrario alla direzione seguita dal grande navigatore portoghese era riservata a Cook. Può darsi che la punta estrema del Nuovo Mondo, al sud della Terra del Fuoco e del suo arcipelago, fosse già stata scoperta nel 1526

[1] J. G Kohl, *Geschichte der Entdeckung Amerikas.*

da uno dei compagni di Loajsa; anche altri viaggiatori, Drake, Sarmiento, constatarono l'insularità delle terre che limitano lo stretto al sud; nel 1616, circa un secolo dopo Magalhaes, il capo Hoorn venne francamente oltrepassato dai due Olandesi Lemaire e Schuten.

Un porto del Messico sulla costa del continente settentrionale era stato scelto da Cortez come punto di partenza per le flotte del Pacifico; tuttavia l'esplorazione del litorale si fece da questa parte con maggior lentezza. Nel 1533, Grijalva scorse le isole di Revillagigedo e la punta meridionale della penisola californiana; poi Cortez ed altri navigatori penetrarono nel golfo di California o « mare Vermiglio » e costeggiando le rive a tentone; infine, nel 1542, Cabrillo toccava il capo Mendocino, al nord del 40° grado di latitudine. In questo secolo gli annali geografici menzionano soltanto un altro viaggio il quale si sarebbe spinto più al nord, quello di Drake, il famoso pirata; venuto dal largo, egli approdò verso il 43° grado e vogò lungo la costa californiana nella direzione del sud. È probabile che un'altra esplorazione marittima, per lungo tempo contestata, abbia veramente avuto luogo, quantunque negli annali di Castiglia non ne venga fatta menzione alcuna [1]: i particolari raccontati dallo stesso navigatore non lasciano luogo ad alcun dubbio. Secondo questo marinaio, il greco Apostolo Valeriano, che pretendeva d'aver servito sopra una flottiglia spagnuola sotto il nome di Juan de Fuca, si aprirebbe nella costa continentale « tra il 47° ed il 48° grado di latitudine nord » [2] un grande incavo, ed uno stretto, riparato da una grande isola, comunicherebbe con vie marittime aperte in diversi sensi, al nord-ovest, al nord-est, all'est e al sud-est. Il fiordo esiste realmente, ma non è punto, come l'immaginava Juan de Fuca, la « porta d'Anian » che permetta di contornare la parte boreale dell'America. Per uno strano destino dei nomi, questo appellativo d'Anian, usato forse da Marco Polo a designare il regno d'Annam nell'Indocina [3], aveva finito, in conseguenza dell'ignoranza dei commentatori, per indicare una via marittima al nord dell'America: così il nome Zipango applicato nel medesimo tempo al Giappone e all'isola di Cuba.

« Questa è la via delle Molucche », dice una carta pub-

[1] *Relacion del Viaje hecho por las Goletas* Sutil *y* Mejicana, 1792.

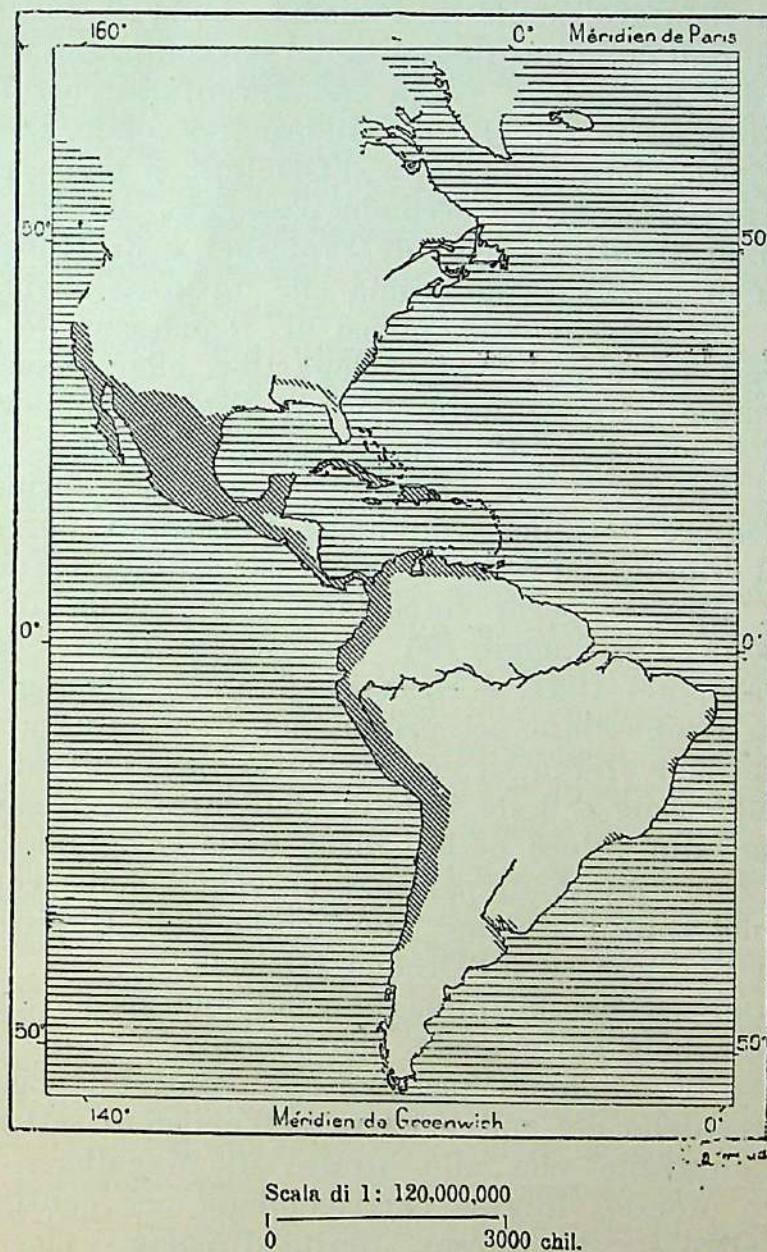
[2] L'entrata del distretto di Juan de Fuca è un po' più meridionale d'una cinquantina di chilometri.

[3] Secondo Luciano Cordeiro (*De la part des Portugais dans la découverte de l'Amérique*), questo nome d'Anian sarebbe derivato da quello del navigatore portoghese Eannes.

blicata da Sebastiano Munster nel 1542, indicando uno stretto segnato al nord-est dell' America, sia forse un fiume che sarebbe il San Lorenzo. I navigatori impiegarono tre se-

N. G. — PARTE DELL'AMERICA CONOSCIUTA ALLA FINE DEL SECOLO XVI.

Scala di 1: 120,000,000

0 3000 chil.

coli e mezzo per trovare questo « passaggio del Nord-Ovest » e nessun marinaio potè finora contornare nel suo vascello il doppio continente americano: la scoperta non si è fatta che per itinerari a frammenti. Preceduto forse in questo tentativo dai Cortereal [1], Sebastiano Caboto si diresse verso i mari artici

[1] BURNEI, *Voyages in the South Sea.*

del Nuovo Mondo nella speranza di trovare il celebre passaggio verso la Cina, e si spinse fino al 67° grado e mezzo di latitudine settentrionale: davanti a lui, il mare era libero all'ovest-nord-ovest ed egli riteneva fermamente di poter guadagnare la Cina per questa via dei mari polari, tre volte più breve di quella per il futuro canale di Panama; ma egli dovette retrocedere a motivo della pusillanimità del suo compagno sir Thomas Pert[1]. I due navigatori s'eran essi avventurati per lo stretto di Davis oppure per quello di Hudson? Secondo Biddle e secondo le indicazioni della carta d'Ortelius, si può credere che egli siasi avventurato pel secondo passaggio, da lui scoperto molto tempo avanti i viaggi di Frobisher e di Hudson. Trascorse più di mezzo secolo prima che un altro navigatore seguisse le sue traccie, sforzandosi di riconoscere le rive dei mari ch'egli aveva percorse. I viaggiatori che gli succedettero non arrivarono alle latitudini boreali. Estevan Gomez, uno dei compagni disertori di Magalhaes, pare non abbia sorpassata la baia di Fundy, il cui nome, anche nella sua forma inglese, tradisce sempre l'origine spagnuola; Verrazano, fiorentino che visitava il litorale del Nuovo Mondo per ordine di Francesco I, non fece altra scoperta importante che quella dell'entrata dell'Hudson, ed il viaggio del Portoghese Alvarez sul fiume San Lorenzo, nel 1521, è ritenuto dubbio. Giacomo Cartier pare abbia riconosciuto pel primo, nel 1535, la natura fluviale delle acque che prolungavano l'estuario aperto all'est di Terra-Nuova, delle isole e delle isolette dell'entrata. L'esplorazione deve il suo alto valore nella storia della geografia a questo, che servì come punto di partenza ai viaggi della scoperta nell'interno del continente fino alle bocche del Mississippì, alle montagne Rocciose ed all'Oceano Glaciale.

I geografi del tempo immaginavano una specie d'equilibrio nella forma delle varie masse continentali. E come credevano all'esistenza d'un mondo australe, che contrabilanciasse nelle regioni oceaniche del sud le terre dell'emisfero settentrionale, così si figuravano che allo stretto di Magalhaes, nel sud del Nuovo Mondo, dovesse corrispondere nel continente del nord un altro stretto, questa « porta d'Anian » che Juan de Fuca pretendeva aver percorsa per intero fino all'Atlantico. Anzi, la forma sottile dell'America del Sud pareva loro che dovesse riprodursi nell'America del Nord, e si sperava che mediante un breve passaggio all'estremità del Labrador fosse

[1] Ramusio, *Navigazioni e Viaggi*; — d'Avezac, memoria citata; — Biddle, opera citata.

possibile entrare liberamente dall'uno nell'altro mare. Alcuni navigatori inglesi attribuirono quasi esclusivamente a sè stessi l'esplorazione di queste località del nord. La via « portoghese » e la via « spagnuola » erano loro chiuse, quella dal Capo di Buona Speranza, questa dallo stretto di Magalhaes: era quindi naturale ch'essi cercassero nuove vie « britanniche » al nord dei continenti. Di tal maniera Willoughby e Chancellor tentarono il passaggio del « Nord-Est » per giungere alla Cina, veleggiando al nord della Russia. Parimenti, nel 1576, Frobisher volle forzare il passaggio del Nord-Ovest », riprendendo la direzione seguita da Sebastiano Caboto. Dopo esser penetrato da lontano in un canale ch'egli credeva separasse l'America dall'Asia, ritornò in Inghilterra ad annunciare il fatto; ma nei due viaggi seguenti non oltrepassò la *Meta Incognita,* vale a dire la penisola di Chinguait, che avevagli limitato l'orizzonte dalla parte dell'ovest. L'amore dell'oro lo distrasse da più ardue ricerche; avendo scoperto alcune pietre nere, che supponevansi ricchissime in metallo, ma dalle quali i chimici si sforzarono invano d'estrarre la sostanza preziosa, egli nella sua spedizione del 1578 condusse non meno di quindici navigli per caricarle di questi massi inutili e costruire fortificazioni assurde, proibendo l'accesso di queste miniere alle altre nazioni. La situazione del paese da lui scoperto era così incerta che per lungo tempo la si cercò nella parte orientale del Groenland, e non s'è neppur potuto ancora identificare le « pietre nere » che diedero luogo a queste spedizioni costose [1].

Nel 1585 Davis riprese l'opera d'esplorazione, penetrando molto innanzi nel largo golfo che s'estende all'est dell'arcipelago Polare e che dal suo nome, secondo altri navigatori, si chiama oggidì « mare di Davis ». Egli scoprì altresì nelle terre occidentali un fiordo sinuoso, il Northumberland-inlet, altro passaggio sperato verso i mari della Cina; ma avendolo percorso nel 1587 dovette riconoscere che anche là come altrove i flutti dell'Atlantico s'innalzavano contro le isole ele roccie. Nel 1610, il famoso piloto Hudson, al servizio allora dell'Inghilterra, si credette più fortunato: navigando lungo la costa del Labrador, dopo Sebastiano Caboto, egli contornò per intero questa penisola, poi, fra due isolette, scorse aperto dinanzi a lui il mare che si stendeva al sud e al sud-est. Che cos'era questo mare, se non il Pacifico? Vi si lanciò trasportato dalla gioia e veleggiò nella direzione del sud; ma egli non doveva compiere la sua esplorazione: sorpreso dall'equipaggio in rivolta

[1] WINSOR, *America.*

venne con alcuni compagni posto in uno stretto canotto quasi senza viveri. Non si sa dove sia perito, sebbene colla sicurezza d'aver risolto il gran problema geografico.

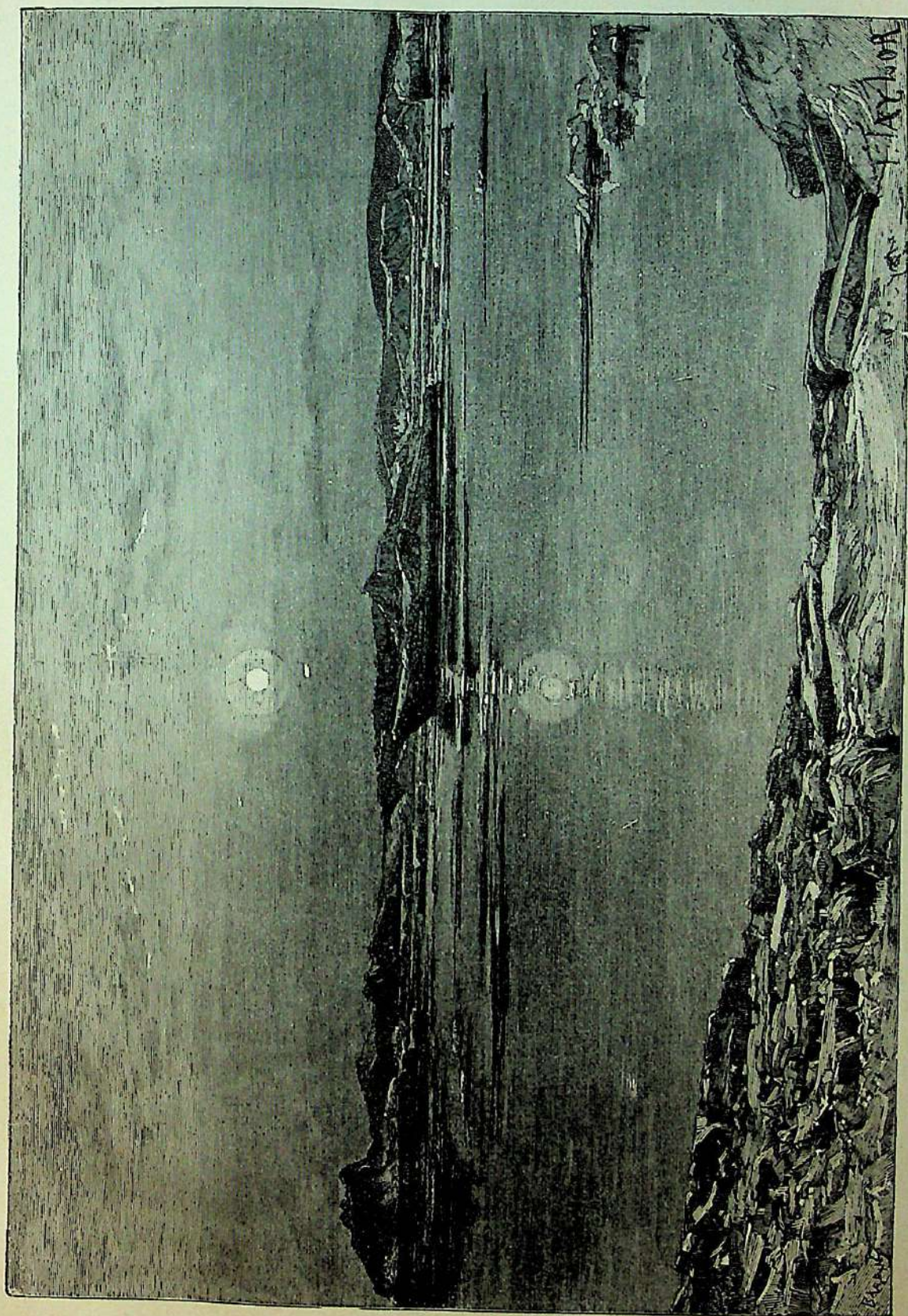
Altri navigatori penetrarono dopo di lui nel mare che porta il suo nome, nella « baia d'Hudson »; ma si riconobbe che questo vasto bacino è chiuso da ogni parte, tranne che al nord-est ed al nord, e finalmente il pilota Baffin dichiarò nel 1616 che dovevasi abbandonare ogni speranza di riescire ai mari della Cina per questo golfo. Egli pensava che lo stretto dovesse essere aperto più al nord. Sotto il comando di Bylot, rimontò dunque verso il polo pel mare di Davis, prolungato al nord-ovest dall'attuale mare di Baffin e si avanzò fino al 77° e 30', in quello Smith-sund, che per due secoli e mezzo dopo di lui non doveva più esser veduto da alcun altro navigatore. All'ovest mostraronsi due vaste aperture: il Jones-sund, ingombro di ghiacci, e il Lancaster-sund dov'egli penetrò prudentemente. Ma a misura ch'egli s'inoltrava, i ghiacci fermavansi dinanzi a lui, egli vedeva che le maree perdevano in ampiezza e a poco a poco ogni speranza l'abbandonò. Ritornando in Inghilterra pronunciò il suo verdetto: « Il passaggio del Nord-Ovest non esiste ». Lo tennero per detto e fu quasi abbandonata ogni impresa di ricerche. D'altronde la Compagnia di Hudson, fondata nel 1669, ed alla quale Carlo II concesse privilegi immensi, possessi, commerci, governo esclusivo, vegliava gelosamente a mantenere il suo monopolio: alcuni mercanti di Londra si trovavano padroni non soltanto del litorale del mare chiuso, ma di tutta quanta l'America boreale, e, per riservare a sè stessi il traffico delle pelli, essi vietarono ad ogni rivale d'avvicinarsi al loro dominio. Venne proibita qualunque esplorazione nel litorale; ogni scoperta non autorizzata si nascose negli archivi segreti; si sparsero nel pubblico falsi rapporti circa la difficoltà della navigazione, affine di assicurare ai proprietari il godimento pacifico del loro traffico: all'influenza postuma della nefasta Compagnia si devono in parte attribuire, dicono i Canadesi, le prevenzioni che sono d'ostacolo al popolarsi delle coste meridionali della baia di Hudson.

Almeno, durante questo diciottesimo secolo, in cui non si fece alcuna scoperta nella regione nord-orientale dell'America, la parte nord-occidentale del continente emerse da quell'oscurità nella quale l'aveva lasciata il grande periodo delle navigazioni spagnuole. Altri competitori, i Russi, presero la loro parte nell'opera d'esplorazione, esordendo con una scoperta capitale, quella dello stretto che separa i due mondi: d'ora innanzi l'America non poteva più venire considerata come una dipendenza

della Cina e della Tartaria. Nel 1725, Bering contornò l'estremità orientale dell'Asia per lo stretto che porta il suo nome, ma senza vedere la costa d'America, scorta da lungi da Gvozd'ev, cinque anni più tardi. Questa terra orientale era già stata indicata dai Ciuci ai Cosacchi russi, che anticipatamente la chiamavano *Bolchaia Zemlia* o la « Gran Terra »: del resto, alberi galleggianti, legni intagliati rigettati dal mare, nonchè cetacei che portavano nelle carni fiocine di strana forma venivano ad attestare l'esistenza di questo continente, e gli stessi Cosacchi negli accampamenti ciuci avevano incontrato uomini di questa terra lontana. Nel 1741, Bering e Sciricov posero piede sulla costa americana presso la curva che domina il Sant'Elia, indi, seguendo la costa verso l'ovest, scoprirono la parte meridionale dell'Alasca e la fila delle isole Aleutine. Dopo la morte di Bering, che soccombette nell'isola del suo nome, altri arditi marinai, pescatori, cacciatori e appaltatori, continuarono l'esplorazione di quel continente; ma la vera forma della costa fu rilevata solo all'epoca del viaggio di Cook nel 1778. Egli penetrò nel mare di Bering per una breccia delle Aleutine, veleggiò da un capo all'altro passando per lo stretto propriamente detto, poi, seguendo la costa americana verso il nord-est, volle tentare il passaggio dei ghiacci per recarsi direttamente in Inghilterra; senonchè al *capo Icy* o « capo Ghiacciato », un banco di ghiaccio continuo gli chiuse il cammino; un altro tentativo non ebbe miglior riescita. Da questo lato egli non doveva venir sorpassato che nel nostro secolo. Laperouse e Vancouver, succedutigli nell'esplorazione delle coste nord-occidentali dell'America, studiarono soltanto la parte del litorale posta al sud della punta d'Alasca.

La traversata dei ghiacci polari alla conquista della via del « Nord-Ovest » venne tentata nuovamente solo dopo le guerre dell'Impero, ma questa volta con un carattere ben altrimenti nobile, che non fosse quello delle prime esplorazioni. Per gli Inglesi, che s'erano assunta questa missione, non trattavasi più d'andare a raccogliere ciottoli auriferi e neppure trattavasi di scoprire una via commerciale più breve tra l'Europa occidentale e la Cina, bensì di continuare la delimitazione geografica del Nuovo Mondo, d'osservare tutti i fenomeni della vita polare, di studiare le popolazioni sparse nelle contrade della nebbia e del vento, d'accrescere il patrimonio intellettuale dell'umanità. In vista di quest'opera grande, che richiedeva tutte le più alte qualità, coraggio, perseveranza, devozione, non si avrebbe dovuto far appello che ai migliori; eppure s'incominciò con un'ingiustizia, respingendo Scoresby,

che aveva, agli occhi dei personaggi ufficiali, il torto di non appartenere alla marina dello Stato, sebbene i suoi lavori anteriori e l'opinione pubblica lo designassero come l'esploratore artico per eccellenza. Malgrado questo principio spiacevole, la storia delle navigazioni del « Nord-Ovest » ci prova l'eccezionale valore degli uomini impiegati in queste missioni come scienziati e come marinai. Prendendo la loro risoluzione, essi accettavano affrontavano audacemente la putrefazione lenta dello scorbuto, la soffocazione in una tempesta di neve, lo stritolamento fra due massi di ghiaccio; essi dovevano veramente tuffarsi, per dir così, in una morte anticipata, decidendosi a passare anni ed anni lontani dalla famiglia e dal paese, privi di notizie, privi d'ogni possibilità di comunicazione cogli amici, destinati fors'anche a spegnersi oscuramente, a morire di fame in qualche prigione di ghiaccio, nell'immensa oscurità della notte interminabile. Questi uomini si trovarono a migliaia per le numerose spedizioni polari che si sono succedute, e gli annali di questi viaggi attestano che durante la spaventevole prova, i marinai, salvo qualche eccezione, rimasero fedeli all'opera loro. Nella storia dell'umanità, così piena di lugubri avvenimenti, di vergogne, d'atrocità, il quadro delle spedizioni nell'arcipelago Polare del Nuovo Mondo è forse quello che ci presenta l'uomo nella sua luce più splendida. Il secolo decimonono può con orgoglio legare questo esempio alle età venture.

Nel 1818, John Ross riprese l'esplorazione precisamente nel punto in cui Baffin l'aveva lasciata duecento anni innanzi, nel Lancastersund; ma, come Baffin, egli credette di poter affermare che questo canale, non meno degli altri golfi delle località, era una via senza uscita, essendo chiusa dalle montagne. Invece il suo compagno Parry, nell'anno seguente, ebbe l'onore di passare traverso questa zona di nubi, che Ross aveva scambiato per roccie, e di penetrare fra due delle grandi isole nello stretto di Barrow, chiamato poi col suo nome « arcipelago di Parry ». Egli percorse più che metà della distanza, che separa le due uscite del mar Glaciale; ma, bloccato dai ghiacci, fu costretto a svernare per nove mesi, poi, nell'estate seguente, dopo aver a lungo errato tra i massi e i banchi di ghiaccio, dovette riprendere il cammino dell'Inghilterra senza incontrare gli esploratori che gli erano stati mandati incontro per terra sulle rive del mar Glaciale, Franklin, Hood, Richardson. Nel 1821 egli volle tentare il passaggio per un'altra via, quella dei canali che s'aprono al nord della baia d'Hudson, e grazie alle indicazioni dategli dagli Esquimesi, nonchè ad una carta che gli tracciò una donna delle tribù, gli fu dato riconoscere a

VEDUTA PRESA NELLA BAIA DI MELVILLE.

Disegno di Taylor, da una fotografia dell'album di J. Hayes.

piedi, in una lunga prigionia d'inverno, uno stretto passaggio, Fury and Hecla-strait, che riunirebbe il labirinto dei mari ramificati nell'arcipelago Polare. Infine, in un'altra campagna, egli penetrò nel Regent inlet, ramo meridionale del Lancastersund ed aperse la via al suo antico capo John Ross. Costui non passò meno di quattro inverni in questi mari ghiacciati e dovette, per sfuggire, costruire due canotti cogli avanzi d'un bastimento di Parry, rigettati dal mare, coi quali riprese il cammino del Lancastersund: senonchè, ostinato nell'idea sua che il passaggio del « Nord-Ovest » non esistesse, egli osò affermare che la penisola di Boothia Felix riunisce l'America al polo; dichiarò perfino davanti ad un comitato d'inchiesta d'aver constatato una differenza d'altezza di « tredici piedi » tra i due mari dell'est e dell'ovest, differenza ch'egli aveva preveduto « in seguito al movimento di rotazione della Terra ». I suoi compagni, del resto, ignoravano affatto queste pretese operazioni di rilievo[1]. L'onore della spedizione toccò sopratutto al nipote del comandante, Giacomo Clark Ross. Egli scoprì, sulla costa occidentale della penisola Boothia Felix, il punto[2] in cui nel 2 luglio 1831, l'ago calamitato drizzò verticalmente la punta verso il suolo, indicando così colla maggiore approssimazione il polo magnetico, punto che del resto muta di posto incessantemente.

Dopo due viaggi, intrapresi per terra nelle solitudini della Nuova Bretagna e sulle coste dell' Oceano Glaciale, Franklin ricevette a sua volta l'incarico di condurre una spedizione marittima, e partì nel 1845 per l'arcipelago Polare. Si aspettava il suo ritorno due anni dopo, ma egli non ritornò, ed il pubblico inglese, commosso dal pericolo che correva questo navigatore universalmente amato ed ammirato, obbligò il governo a lanciare spedizioni terrestri e marittime alla sua ricerca. L'americano Grinnell armò pure due vascelli per prender parte a questa clamorosa caccia nelle regioni polari: in dieci anni, trentacinque bastimenti carichi di più che mille uomini percorsero i mari dell'arcipelago, studiando ogni fiordo, ogni canale, ponendo segnali sui promontori nonchè « ripostigli » di viveri nei punti più favorevoli, promettendo ricompense agli Esquimesi per ogni minima informazione; s'imprigionavano uccelli, lupi, volpi, che venivano quindi posti in libertà, incaricati di missive per quanti li avrebbero a caso incontrati. Nell'agosto 1850 fin dieci navigli di ricerche tro-

[1] JOHN BARROW, *Voyages of discovery and researches within the Artic Regions.*
[2] Latitudine settentrionale, 70°5'17"; longitudine all'ovest di Greenwich, 96°46'45".

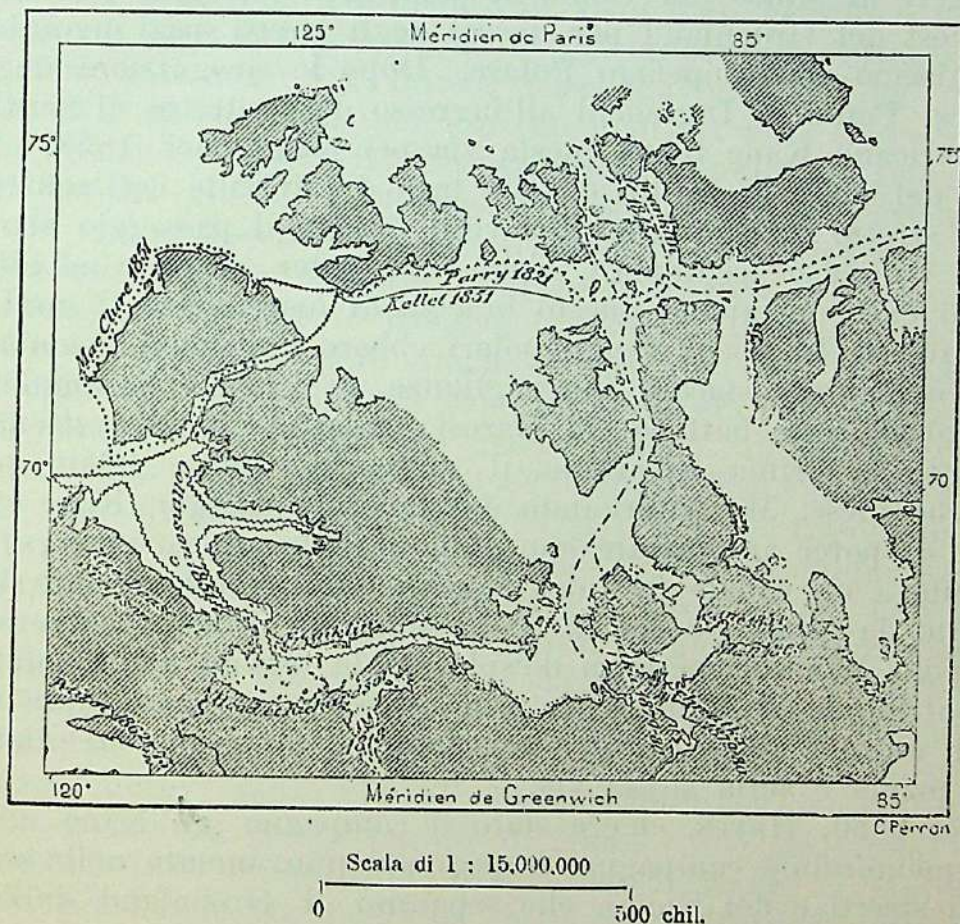
vavansi riuniti davanti a Beechey-island, all'entrata dello stretto di Wellington; mai, nè prima nè poi, si riunì in quei paraggi una flotta simile. Si trovarono infine, a piccola distanza del grande lago dei Pesci, sul continente, gli avanzi dell'ultimo accampamento della spedizione, e lo stesso navigatore Mac Clintock scoprì, nel 1859, un documento scritto, che raccontava le disgrazie successive delle navi e del loro equipaggio: ben 158 uomini erano tutti morti di malattie o di privazioni.

Durante questo periodo di ricerche, il problema del « passaggio » era stato risolto. Nel 1850 uno dei cercatori, MacClure, penetrando nell'Oceano Glaciale per lo stretto di Bering, si pose a navigare lungo la costa americana; oltrepassò il capo Icy scoperto da Cook, indi la punta Barrow, che aveva arrestato Beechy nel 1826, e di prominenza in prominenza, riuscì ad entrare nello stretto di Banks, dov'erasi fermato Parry bloccato dai ghiacci nel suo primo viaggio. Anche Mac Clure dovette fermarsi: intorno a lui il mare si era solidificato. Egli passò il secondo e il terzo inverno in un piccolo seno gelato: fortunatamente, scivolando sulla banchiglia, aveva potuto traversare lo stretto in primavera e portare i suoi dispacci in un porto dell'isola di Melville, dove il bastimento di Kellett, arrivato per lo stretto dell'est, veniva a farsi rinchiudere a sua volta dai ghiacci. Le comunicazioni vennero stabilite dall'una all'altra riva, e nel momento in cui Mac Clure stava per mandare una metà del suo equipaggio al sud, nella direzione del continente, accorsero le genti di Kellett a restituire la vita e la gioia ai disgraziati, che morivano di tristezza e di fame. Il « passaggio del Nord-Ovest » era dunque stato trovato da un « Magellano del Nord »[1]; il recarsi dall'uno all'altro mare veniva reso possibile, ma sfidando tali pericoli che nessun altro navigatore dopo Mac Clure, Kellett e Collinson vi si volle avventurare. Nel 1853 si chiude questo capitolo della storia delle scoperte. Più tardi l'esplorazione verrà senza dubbio ripresa minutamente con punti d'appoggio sparsi sulla costa.

I tentativi fatti per forzare il passaggio traverso i vasti ghiacci dell'arcipelago Polare dovevano naturalmente destare il desiderio di avvicinarsi al polo ed anche di giungervi. Nei secoli precedenti non erano mancati navigatori, i quali avevano mirato direttamente al polo, passando per le breccie dei banchi ghiacciali, ed una leggenda raccontava che nel 1670 alcuni marinai olandesi erano arrivati a questa estremità della Terra. Sia comunque, gli annali marittimi menzionano molti uomini di mare, balenieri per la maggior parte, che oltrepassarono

[1] Franz Schrader, *République française*, 2 gennaio 1874.

l'80° grado di latitudine nell'Atlantico boreale; Hudson avrebbe toccato l'82°, ma al di là s'innalzava la muraglia dei banchi di ghiaccio. Nel 1773 Phipps costeggiò al di là dello Spitzberg e delle « Sette Isole »; Scoresby nel 1806 si spinse fino ad una ventina di chilometri almeno al di là dell'81° di latitudine, e stando all'opinione da lui parecchie volte espressa [1], gli sarebbe stato facile dirigersi verso il polo in una slitta, perchè

N. 7. — PASSAGGIO DEL « NORD-OVEST ».

il banco di ghiaccio che lo arrestò era perfettamente continuo, senza fessure nè rialzi, « unito così che qualora fosse stato sbarazzato dalle sue nevi si avrebbe potuto percorrerlo in vettura per leghe e leghe ». Appoggiato agli esempi dei suoi due compatrioti, Parry fece accettare all'ammiragliato inglese il suo progetto di procedere traverso i ghiacci verso il polo nord. Si sa ch'egli toccò la latitudine di 82° 45', alla quale per due secoli dopo di lui nessun altro navigatore seppe

[1] SCORESBI, *Account of the Artic Regions.*

elevarsi; in queste regioni dell'Atlantico settentrionale egli è rimasto fino a' giorni nostri il pioniere d'avanguardia. Nell'ultima parte della spedizione riescì vano ogni sforzo dei marinai per trascinare i loro battelli sul ghiaccio; quantunque camminassero verso il nord, la corrente naturale li trasportava verso il sud; dovettero cedere, lasciandosi ricondurre dai ghiacci verso il punto di partenza [1].

Non è punto, come avevasi sperato, per mezzo del mare aperto e prolungante al nord l'Atlantico boreale che si potè giungere al punto più vicino al polo; fu al contrario passando all'ovest del Groenland per mezzo degli stretti spazi ingombri di ghiaccio dell'arcipelago Polare. Dopo le ricognizioni degli Inglesi Penny e Inglefield all'ingresso dello stretto di Smith, l'Americano Kane tentò questa via pel primo nel 1858. Al nord del mare di Baffin e della baia di Melville egli penetrò nello stretto di Smith, dove dovette forzare il passaggio attraverso i ghiacci accumulati, prima di poter arrivare ad altri bacini che continuano questo braccio di mare verso il nord e il nord-est. In pochi viaggi polari ebbero i marinai a combattere maggiori ostacoli, ineguaglianze di ghiacci accumulati, pericolosi, coste battute dai marosi, malattie, freddi estremi: durante la prima invernata, il mercurio rimase gelato per qualche mese. Ma, ritornando dal terribile viaggio, Kane credette di poter annunciare che al nord dello stretto percorso si estendeva un canale facilmente navigabile, completamente sbarazzato da ghiacci e che al di là si apriva il mare « libero » del polo. Questa speranza d'esplorare le regioni della calotta settentrionale vogando senza pena e senza pericolo sopra un mare unito e libero doveva trascinare altre spedizioni dietro alla prima e sulla stessa via.

Nel 1860, Hayes, ch'era stato il compagno di Kane nella sua memorabile campagna, impegnossi nuovamente nella serie degli stretti e dei bacini, che separano il Groenland dall'arcipelago Polare, e riuscì infatti a penetrare più innanzi nella direzione del polo, dopo aver superato in islitta gli ammassi di ghiaccio ammucchiati al nord dello Smithsund; ma al di là egli non trovò punto il canale di Kennedy libero da banchi di ghiaccio, com'era ai tempi del viaggio di Kane; tuttavia i ghiacci situati al nord erano precisamente i meno compatti e i più deboli; Hayes ritornò dalla sua spedizione, mantenendo fermamente l'ipotesi relativa al « mare libero del polo ». Hall, che lo seguì nel 1871 e morì non lontano dal punto più settentrionale

[1] W. Edw. Parry, *Narrative of an Attempt to reach the North Pole*. [Per le ultime esplorazioni polari, vedi Appendice].

cui era giunto (82° 16′), visitò quelle località credute da Hayes il mare aperto, ma appunto là il passaggio si stringe maggiormente per formare lo stretto di Robeson, ingombro quasi sempre da ghiacci. Nel ritorno, anche il bastimento *Polaris* fu schiacciato fra i massi glaciali, ma era già stato abbandonato per metà e fu allora che diciannove individui, tra i quali un fanciullo esquimese di due mesi appena, rimasti su di un masso di ghiaccio con un canotto e pochi viveri, furono trascinati dalla corrente nella direzione del sud, ballottati dalle onde e dalle maree, e riescirono a giungere in vista d'un battello a vapore presso la costa del Labrador. Lo spazio percorso oltrepassava i 3500 chilometri, e questa lenta navigazione dei poveri avanzi di un naufragio non durò meno di sei mesi, trascorsi per più di metà nell'oscurità del mar polare; durante lo sciogliersi dei banchi glaciali i marinai europei sarebbero certamente morti se non fossero stati accompagnati da due Esquimesi, abili pescatori di foche. Tre anni avanti era toccata sorte eguale ai marinai del bastimento tedesco, la *Hansa*, sulla costa orientale del Groenland: la loro lunga odissea, fino alla stazione di Fredriksdal, non lungi dal capo Farewell, era durata otto mesi. Gli annali delle navigazioni polari citano numerosi avvenimenti dello stesso genere. Nel 1857 anche Mac Clintock aveva fatto uno di questi viaggi involontari; egli fu trascinato per 242 giorni su di una via retrograda di 2200 chilometri, ma trovandosi a bordo d'un bastimento punto avariato, egli potè, non appena libero da quelle prigioni di ghiacci, riprendere il cammino del nord, e continare le sue esplorazioni. Verso l'anno 1857 un Groenlandese, portato da banchi di ghiaccio traverso lo stretto, approdò con sua moglie nella terra di Baffin, presso il capo Mercy [1] senza che gli fosse accaduto accidente di sorta.

La spedizione polare inglese di Nares e di Markham, che seguì nel 1875 le spedizioni americane di Kane, di Hayes, di Hall, prendendo parimenti la via dello Smithsund, oltrepassò la serie degli stretti, penetrando finalmente nel mare privo di confini evidenti che limita al nord il Groenland e la terra di Grinnell: ma questo mare non era, come gli esploratori precedenti avevano accennato, affatto « libero »: al contrario apparve loro pieno di banchi glaciali, d'uno spessore dai 25 ai 30 metri, alternativamente spaccati dalle onde e rassodati dal gelo, coperti da frammenti formati dalla pressione e dallo spostamento del centro di gravità. Un viaggio in islitta d'un centinaio di chilometri verso il nord mostrò il mare ricoperto ovunque da

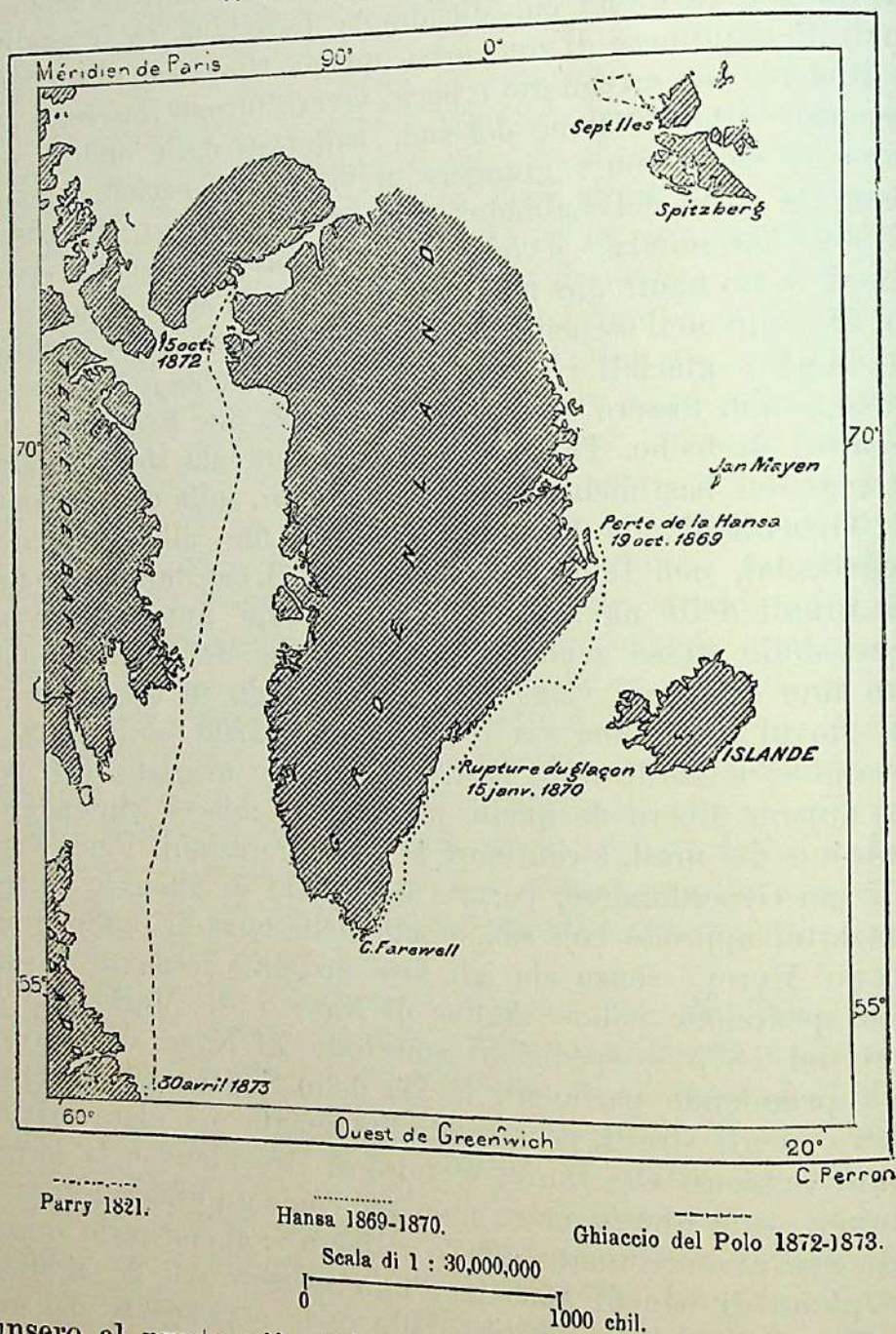
[1] Kümlein, *Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. XXIII, 1882.

questo guscio ghiacciato, e verso il nord non vedevansi ancora altro che ghiacci, nevi e borghignoni: il nome di mare « libero » fu cambiato in quello di « mare paleocristico » o « mare dei ghiacci permanenti ». Colà Markham ed i compagni suoi

N. 8. — VIAGGIO DEI NAVIGATORI POLARI.

Parry 1821. Hansa 1869-1870. Ghiaccio del Polo 1872-1873.

Scala di 1 : 30,000,000

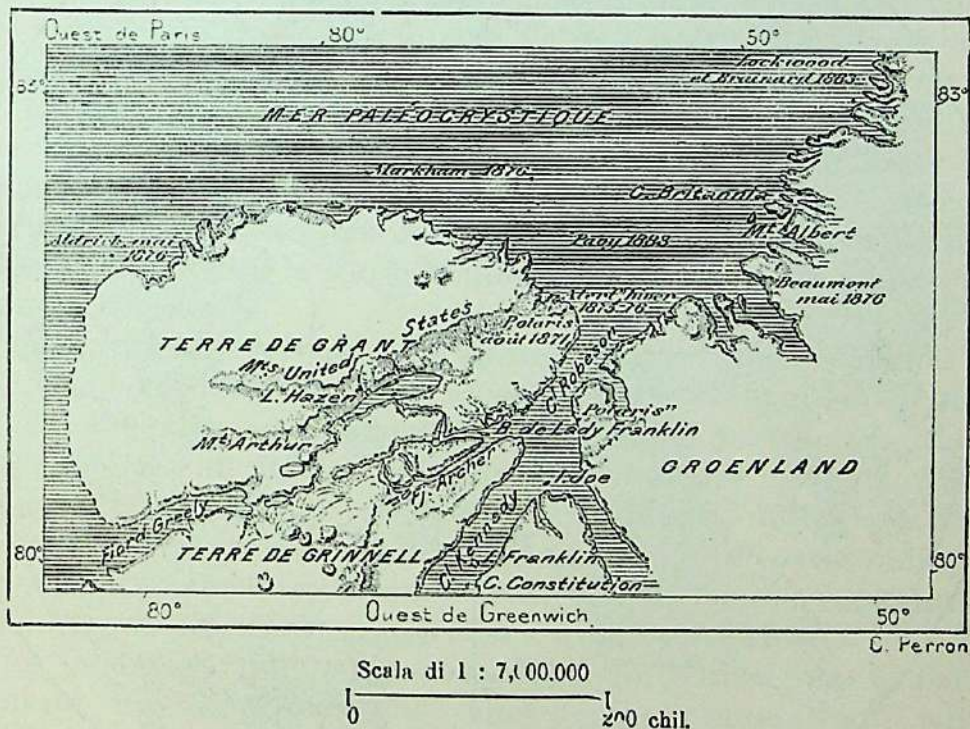
0 — 1000 chil.

giunsero al punto più vicino al polo che mai sia stato raggiunto, 83° 20′ 26″. Ma qualche anno più tardi, nel 1882, gli Americani Lockwood e Brainard oltrepassarono questa latitudine di qualche miglio, e da questo punto, situato a 83° 24′, ossia a 689 chilometri in linea retta dal polo, essi scorsero

distintamente al nord-est il capo Washington, la terra più settentrionale sinora conosciuta. Essa trovasi al nord del Groenland, unita probabilmente a questa grande isola dai ghiacci di fiordi intermedi.

Il viaggio di Greely ebbe una fine disastrosa, due terzi dei suoi uomini morirono di fame sui banchi di ghiaccio del capo Sabine, nell'urtarsi spaventoso dei ghiacci dello Smithsund. Fu questo, fino ai giorni nostri, l'ultimo dei grandi viaggi polari intrapresi; d'allora in poi l'esplorazione delle regioni settentrionali dell'America non fu continuata che dai balenieri,

N. 9. — MARE PALEOCRISTICO.

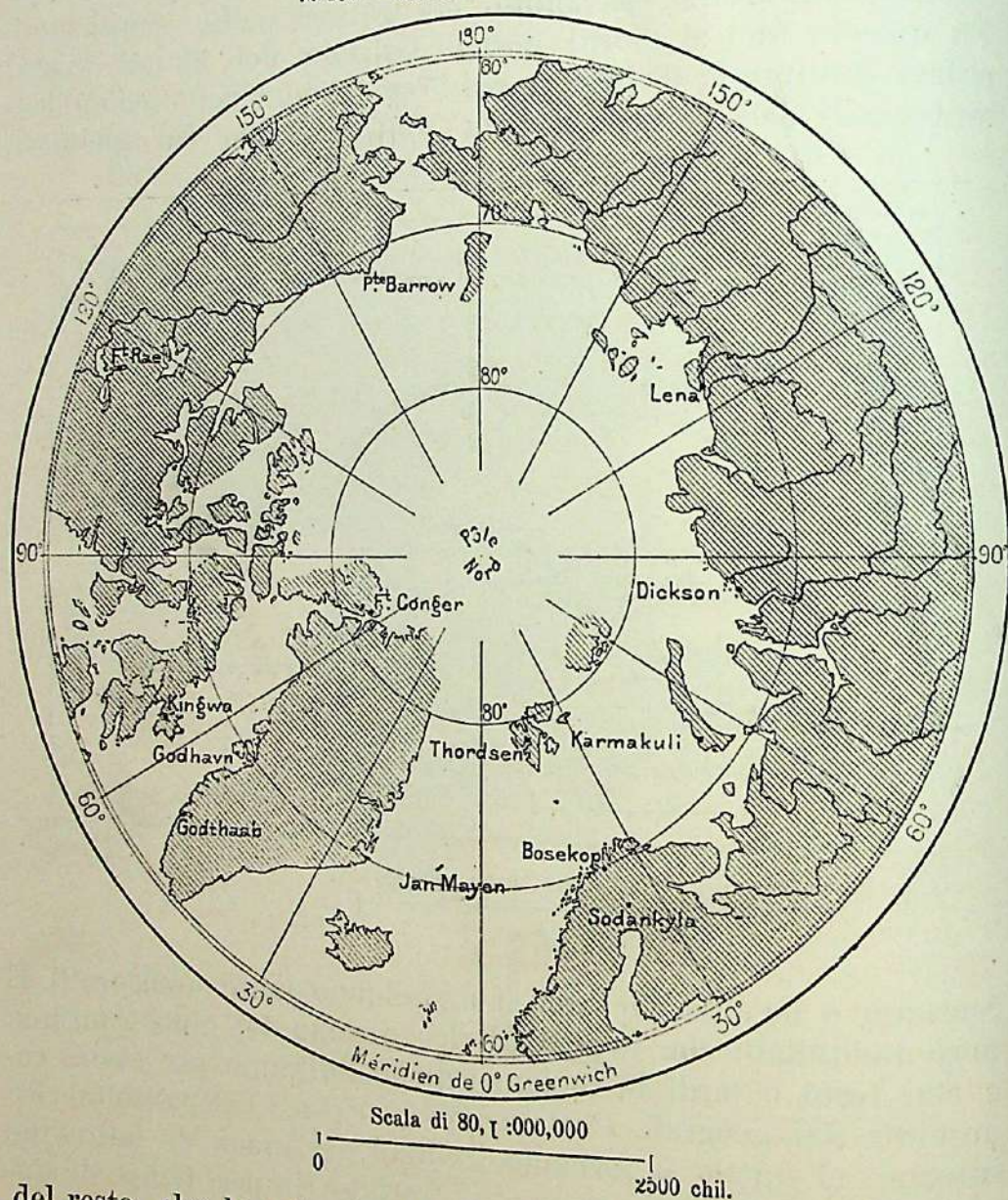
Scala di 1 : 7,000.000

0 — 200 chil.

Scozzesi o da altri, che non si arrischiano punto negli stretti. È però indubitato che l'opera di ricognizione del globo continua e che tosto o tardi le regioni artiche finiranno per essere conosciute dai geografi. Certamente, la ricerca del punto preciso intorno al quale si formano i cerchi dei gradi di latitudine sarebbe una puerilità, se non si trattasse in pari tempo di studiare i contorni delle isole e delle isolette, la forma dei mari e delle baie, le correnti e le maree, i movimenti dell'aria e altri fenomeni della vita terrestre. Ora questo lavoro diverrà più facile a misura che nelle latitudini boreali i punti d'osservazione e di approvvigionamento saranno stabiliti in maggior numero e saranno più minutamente conosciute le condizioni e le risorse delle regioni vicine. Queste osservazioni circumpolari, il piano

primitivo delle quali è dovuto principalmente all'esploratore artico Weyprecht, sono già in parte fondate a spese delle nazioni europee e degli Stati Uniti, ed appunto per istituirne un'altra agli stessi confini del « mare paleocristico », nella baia di Lady Franklin, Greely compì il suo viaggio. Non bisogna dimenticare,

N. 10. — OSSERVAZIONI CIRCUMPOLARI.

Scala di 80,1:000,000

0 — 2500 chil.

del resto, che le potenti risorse dell'industria moderna non sono ancora state poste al servizio delle spedizioni boreali, e che ancora non si è sollevato alcun areostata nelle località artiche. Circa centocinquanta viaggi d'esplorazione verso i mari glaciali furono intrapresi dopo la scoperta dell'America; i balenieri inoltre s'avventurarono a migliaia nelle stesse regioni marittime. Altri viaggi seguirono, ed altri ancora devono aver luogo

giacchè anche in Francia nelle casse dello Stato dormono inutilmente fondi sottoscritti già da vent'anni per quest'opera. Senza dubbio qualcuno si presenterà a raccogliere il generoso retaggio legato da Gustavo Lambert.

Per finire di tracciare i contorni geografici del Nuovo Mondo non ci resta che a vedere le rive settentrionali del Groenland, fra i paraggi visitati da Lockwood ed i punti estremi della costa orientale: questo spazio, di circa 500 chilometri in linea retta, e qualche altra lacuna di minore importanza nella delineazione delle isole dell'arcipelago Polare, sono i soli vuoti che i cartografi debbano riempire. Tutto l'interno del continente americano è conosciuto per intero ne' suoi grandi tratti: il graduale popolarsi del paese per mezzo delle genti civili, di razza bianca o meticcia, ebbe per necessaria conseguenza l'esplorazione, se non scientifica, almeno topografica di ciascuna contrada. D'altronde, memorabili spedizioni segnarono i periodi successivi nei quali le varie regioni entrarono nel mondo luminoso della storia.

Nel continente del nord, il primo visitato dai bianchi, la parte più considerevole delle scoperte toccò ai viaggiatori francesi, grazie alla preponderanza acquistata per mezzo delle colonie poste al centro di diramazione dei grandi corsi d'acqua: San Lorenzo, Mississippì, affluenti della baia dell'Hudson e dell'Oceano Polare. Champlain, il vero fondatore della colonia canadese, il quale costrusse le prime capanne di Quebec nel 1608, si avanzò verso l'ovest sino al lago di Nipissing, e navigò fino nella baia del lago Huron, che fa parte di questo « mare delle acque dolci » già rappresentato sulle carte. I missionari cattolici, nel pieno fervore del loro zelo per la « conquista delle anime », cioè per la costituzione politica di Stati sottomessi direttamente al loro potere o almeno alla loro influenza, occuparono ben presto le stazioni più avanzate nell'interno del paese e, per mezzo dei loro « scorribande di boschi » e degli Indiani convertiti, impararono a conoscere il paese e se ne assicurarono parzialmente il traffico [1]. Esplorarono essi medesimi la contrada in tutti i sensi, e in pochi anni penetrarono fino al centro del continente. Guidati dagli indigeni di tribù alleate, coi quali dividevano il genere di vita, le pene, le fatiche, questi uomini intrepidi navigarono su tutti i fiumi affluenti del San Lorenzo, su tutti i laghi, sparsi nelle vasche

[1] FRANCIS PARKMANN, *The Jesuits in North-America.*

delle roccie laurenziane. Nel 1640 Brebeuf contemplava la cascata del Niagara e percorreva il lago Erie; nel 1660, Mesnard risaliva il fiume degli Utauesi, riusciva con un giro vizioso alle rive del lago Huron, traversava la cascata di Santa Maria, allo sbocco del lago Superiore, e costeggiando quindi le rive meridionali di questo lago, il più vasto bacino d'acqua dolce che si trovi sulla Terra. Un altro missionario, Alluez, raggiungeva il « Fondo del Lago » all'estremità occidentale del lago Superiore e del Mediterraneo canadese, scoprendo il fiume San Luigi ch'è il ramo più importante di tutto il sistema fluviale del San Lorenzo. Alluez scoprì anche le rive del lago Michigan e penetrò verso l'ovest nel paese degli Illinesi, che il trafficante Jolliet ed il missionario Marquette dovevano più tardi attraversare, diretti verso il « grande fiume » seguendo il corso del fiume Mescusin, oggidì Wisconsin. Nel 1673, i due compagni si arrischiarono sulle acque del Mississipì del quale, malgrado la spedizione fatta più che centotrent'anni prima dallo Spagnuolo Fernando de Soto, ignoravasi allora la direzione e la foce. Identificarono il confluente del Missuri, poi quello dell'Ohio, superbi fiumi che allora portavano altri nomi; ma, giunti al fiume Acamsa (Arkansas), essi non ebbero più alcun dubbio, che le sue acque scorressero verso il golfo del Messico, e non osarono discendere più avanti, per tema d'esser fatti prigionieri dagli Spagnuoli come navigatori stranieri. Del resto i soldati castigliani, che si erano avventurati nell'interno delle « Floride » alla ricerca dell'oro, erano penetrati fino al punto visitato da Marquette, e di là s'erano lasciati portare dalla corrente fino al golfo del Messico

I missionari gesuiti prendevano la più gran parte alla scoperta dei bacini fluviali dell'America settentrionale, ma essi non vedevano volontieri religiosi d'un altro ordine, nè sopratutto semplici commercianti o anche capi militari arrischiarsi in un territorio d'esplorazione, da loro considerato come un proprio dominio; infatti la storia del secolo decimosettimo al Canadà è piena delle loro contese con altri missionari e coi viaggiatori. Così, a mezzo d'intrighi di corte e con ostacoli d'ogni specie, procurarono di chiudere a Cavelier de la Salle le vie che conducono al Mississippì; ma il viaggiatore normanno, uomo distinto per l'intelligenza, la fermezza, il valore, la prontezza di risorse e l'instancabile perseveranza, raggiunse nondimeno il suo scopo. Dopo almeno tre viaggi nelle regioni situate al di là dei laghi, dopo avventure d'ogni genere, guerre, alleanze, naufragi, fami, assalti, ritirate e gravi malattie dovute al veleno, s'imbarcò finalmente nella primavera del 1682

sul « Padre delle Acque », e giunto al delta, dopo cinquanta giorni di navigazione, riconobbe i passi che comunicano col golfo del Messico. Due anni dopo, egli ritornava dalla Francia con una flotta, per risalire il fiume come vicerè della Luisiana; ma il comando dei vascelli era stato affidato ad un nemico personale di Cavelier de la Salle, il quale, per esplorare egli stesso le bocche mississippiane, lo tradì, sbarcandolo, privo quasi di viveri, sulle coste del Texas. Punto domato, Cavelier si accinse a continuare le esplorazioni per terra, ma uno de' suoi ufficiali l'assassinò pochi giorni dopo la partenza pel grande fiume [1].

Le vaste regioni del Mississippì, verso le montagne Rocciose, e sugli altipiani lacustri e fluviali che s'inclinano verso l'Oceano Glaciale, entrarono nel dominio della geografia, grazie a quegli energici « scorribande di boschi », per la maggior parte trafficanti liberi, contro i quali il governo canadese emanava leggi implacabili, ma che avevano lo spazio aperto dinanzi a loro: quando si trovavano in pericolo presso la frontiera delle colonie, si cacciavano più lontano nel territorio appartenente alle Pelli Rosse. Vivevano con essi, sposavano le loro figlie pur conservando l'uso del francese e le loro relazioni cogli appaltatori di pelli; essi aprivano, da un mare all'altro, le vie che gli Europei propriamente detti seguivano dopo di esse. Quando il grande viaggiatore De la Verandrye superò nel 1731 l'« Altezza delle Terre », al nord-ovest del lago Superiore, avventurandosi sul versante del mar Glaciale, era guidato da questi meticci, che gli indicavano le divisioni dei laghi e dei fiumi, le stazioni di accampamento, le foreste abbondanti in selvaggina. Egli rilevò le rive del Winnipeg, quelle del fiume Rosso, dell'Assiniboina, della Sascatscewan, del Missuri superiore, della Pietra Gialla, e finì ad arrampicarsi sulle montagne Rocciose, per ritornare dopo quattordici anni di corse e di caccie. Durante il secolo nostro, la maggior parte delle esplorazioni complementari per congiungere gli uni agli altri gli itinerari dal versante orientale a quello del Pacifico, avvennero sotto la condotta di questi « viaggiatori ». Anche nelle spedizioni per terra, le allucinazioni del « passaggio del Nord-Ovest » erano tuttavia frequenti in buon numero d'appaltatori canadesi. In mancanza d'un mare aperto o d'una serie di stretti e di passi tra l'Atlantico e il Pacifico, spera-

[1] FRANCIS PARKMANN, *The Discovery of the Great West*; — PIERRE MARGRY, *I Normanni nelle valli dell'Ohio e del Mississippi* (fr.); — GABRIEL GRAVIER, *Cavelier de la Salle, de Rouen.*

vasi di poter trovare fiumi e laghi navigabili, che formassero una via commerciale attraverso il continente. Vi hanno poche carte del diciottesimo secolo, le quali non rappresentino le regioni boreali dell'America traversata da una rete di grandi fiumi e di mari interni, che legano l'uno all'altro i due Oceani. Ancora nel 1789 Meares cercava di dimostrare l'esistenza d'un « passaggio del Nord-Ovest » tra la baia di Hudson e lo stretto di Bering, per mezzo dei laghi Winnipeg, Athabasca, degli Schiavi, nonchè d'un « fiume, dove si riscontrano le cascate più considerevoli che sianvi nel mondo conosciuto »[1].

Nel continente del sud, l'esplorazione dell'interno, succeduta alla conquista degli altipiani e delle regioni litorali, avvenne, come nel continente del nord, per mezzo degli appaltatori e dei missionari; ma, sul versante orientale delle Ande equatoriali, il brusco contrasto del clima e del suolo delle pianure con quello delle montagne, le foreste impenetrabili, i grandi fiumi, le paludi insalubri e le popolazioni giustamente ostili, impedirono per lungo tempo l'esplorazione delle regioni basse che occupano precisamente la parte media dell'America del Sud; e dopo che Orellana, nel 1540, ebbe compiuto il suo viaggio di discesa sul fiume delle Amazzoni, due secoli trascorsero avanti che altri venissero ad annodare nuovi itinerari al suo. Nella zona temperata, dove gli ostacoli d'ogni sorta erano molto minori, i viaggiatori penetrarono molto innanzi nelle terre. I Paolisti o Brasiliani di Sao Paulo, detti comunemente *mamelucos*, eseguirono numerose spedizioni verso l'ovest nel bacino del Paranà, sia per trafficare, sia più frequentemente per reclutare schiavi, ed è noto che, dal canto loro, i missionari gesuiti, difensori degli indigeni contro i Paolisti, ma a profitto della propria dominazione, si stabilirono al Paraguay in mezzo alla docile popolazione dei Guaranì, riuscendo nella loro impresa di fondare un impero puramente teocratico dove tutta quanta la vita veniva, a suon di campana, regolata dalle orazioni e dalle cerimonie religiose. È specialmente nel territorio delle Missioni, che viaggiò il naturalista spagnuolo Felix de Azara alla fine dell'ultimo secolo. Nella stessa epoca Alessandro di Humboldt e Amedeo di Bonpland ottenevano dal governo spagnuolo, ch'egli abrogasse il decreto che proibiva la visita di qualunque straniero, nell'immenso territorio, e dal 1799 al 1804 essi poterono compiere nelle regioni equinoziali questa esplorazione, che fu, per così dire, una nuova scoperta del mondo colombiano, e che diede un

[1] *Voyages du capitaine Meares*, tradotti da Billecocq, anno III della Repubblica.

così vivo impulso allo spirito di ricerche ed allo studio della natura. Dopo di essi, Augusto di Saint-Hilaire, Spix e Martius, d'Orbigny, Darwin, de Castelnau e de Saint-Cricq, Markham, Reiss e Stübel, Crevaux, Thouar, Chaffanjon, Bastian, e centinaia d'altri viaggiatori, hanno congiunto gli itinerari in tutti i sensi, visitate le sorgenti dei fiumi e riconosciuta l'orientazione precisa delle catene di montagne.

Le esplorazioni che rimangono a farsi nei due continenti, perchè tutto il loro rilievo sia nei suoi grandi tratti conosciuto, sono ben poca cosa a paragone dei lavori compiuti. Le montagne ed i fiumi del Labrador, quelli del litorale, dell'Oceano Polare nonchè le regioni che separano il Mackenzie dalla baia di Sitka offrono un disegno molto incerto, che ogni nuovo viaggio permette di rettificare in parte. Nell'America centrale malgrado l'estensione relativamente piccola delle terre bagnate dai due Oceani, alcuni territori sono tuttora inesplorati, segnatamente il paese dei Mosquitos ed il paese sulle coste di Talamanca. Il territorio del Chaco nella Colombia, la regione degli alti affluenti dell'Orenoco e del fiume delle Amazzoni, l'interno delle Guiane e, verso l'estremità dell'America, una parte orientale delle Ande patagone non sono ricoperte ancora che da una rete d'itinerari a maglie molto larghe; ma la rete va serrandosi e d'altra parte, i paesi dove la popolazione civile comincia già a far ressa sono stati parzialmente misurati da geodeti e da agrimensori: l'America offre qua e là buoni tratti delle grandi carte topografiche paragonabili a quelle delle contrade dell'Europa occidentale.

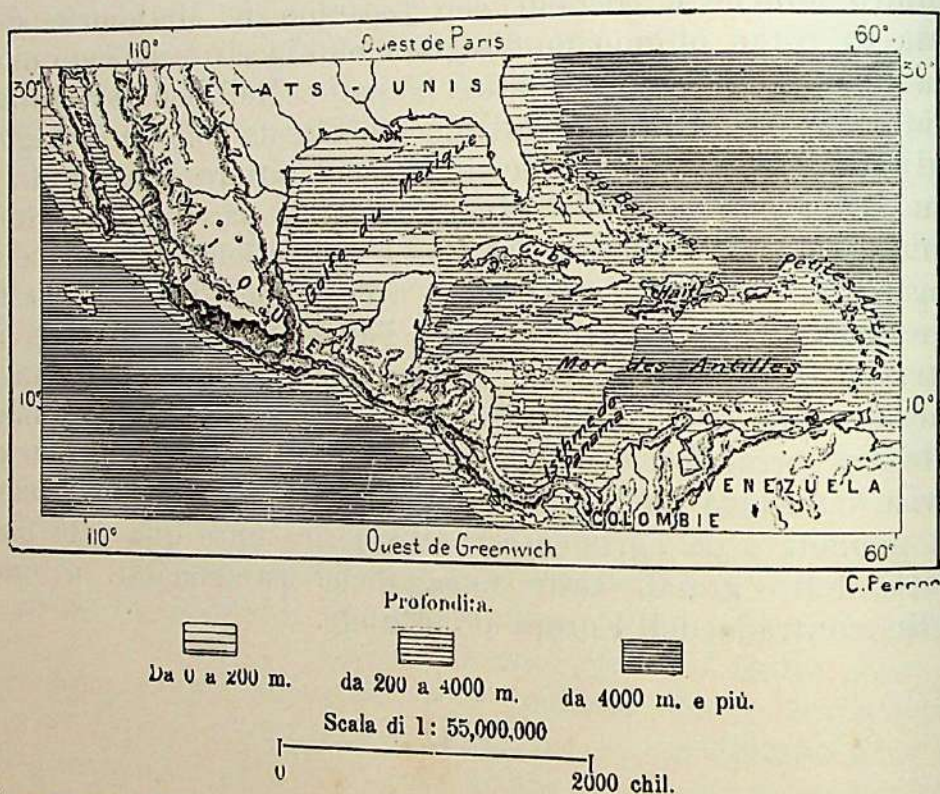
II.

GEOGRAFIA FISICA DEL DOPPIO CONTINENTE AMERICANO.

Il Nuovo Mondo contrasta coll'Antico per la semplicità della sua forma generale nonchè per l'ordinamento delle sue parti. La disposizione binaria del gruppo continentale vi è ben altrimenti netta che nei quattro continenti dell'est, Europa e Africa, Asia ed Australia, che sono egualmente disposti a due a due e dal nord al sud, ma con una grande irregolarità di contorni e di dimensioni. Nell'insieme delle terre emerse, l'America costituisce da sola la parte orientale, di gran tratto la più regolare, del semicerchio che si spiega all'ingiro del Pacifico; al suo confronto, la parte occidentale dell'emiciclo, la quale comprende la Cina, l'India, l'Africa, appare interrotta e spezzata

ed essa d'altronde si divide in due, per formare quel tratto di terre che dall'Indo-Cina si dirige verso l'Australia. Mentre la forma irregolare del Mondo Antico non permette di ben distinguerne l'asse maggiore, che volge da nord-est al sud-ovest per la cresta degli spartiacque e da est all'ovest per la zona delle colture e il cammino della civiltà, l'asse americano si confonde colle sue catene principali dall'Alaska alla Terra del Fuoco.

Ambedue di forma triangolare e riuniti tra loro da un istmo, i due continenti del Nuovo Mondo sembrano a tutta

N. 11. — ISTMI AMERICANI.

prima presentare un limite comune precisissimo; nondimeno il passaggio si fa gradualmente e per numerosi passaggi, tanto che sarebbe impossibile il dire: « Qui finisce l'America del Nord, qui comincia l'America del Sud ». Come per le divisioni dell'Antico Mondo, ci si troverebbe imbarazzati volendo tracciare la frontiera naturale fra le due Americhe e la linea di separazione indicata dev'essere in gran parte convenzionale. Gli è così che tra l'Europa e l'Asia la depressione di Manits e quella che si prolunga dal Caspio al mare d'Aral e al golfo d'Ob presenta in parecchi punti degli spazi indistinti che il capriccio solo potrebbe attribuire all'uno o all'altro continente. I contrasti di clima, di flora e di fauna, che hanno consentito di separare il mondo australiano dal mondo asiatico, sono pres-

sochè cancellati nelle isole intermedie, e solo considerazioni secondarie circa il livello sottomarino, la popolazione locale o la nazionalità dei dominatori hanno deciso della ripartizione fra i due possedimenti continentali. Infine, l'istmo stesso di Suez non era sempre indicato come il punto che congiungeva l'Africa all'Asia; antichi geografi aggiungevano il deserto dell'ovest a quello dell'est come una dipendenza del continente asiatico; per essi l'Africa cominciava soltanto al Nilo, ed anche ai giorni nostri le prominenze montuose comprese fra il Nilo ed il mar Rosso sono designate col nome di « catena Arabica ».

Dal punto di vista geologico, una linea di separazione molto naturale fra le due Americhe sarebbe l'istmo di Tehuantepec. Gli ultimi declivi dell'altipiano d'Anahuac s'abbassano in questo punto, ed il baluardo dei monti guatemaltici non vi è ancora indicato da alcuna prominenza. All'est di questo limite le terre si biforcano, ed un ramo, l'Jucatan, continua nel mare per mezzo dell'isola di Cuba e delle altre Antille, mentre l'altro costituisce l'America centrale propriamente detta, che successivamente si allarga e si restringe. Ma la più netta di tutte le linee divisorie è quella, in cui l'istmo di Darien va ad innestarsi nell'enorme massa del continente meridionale, all'ovest del delta dell'Atrato. Là le altezze dell'istmo s'abbassano gradatamente, ed un limitare basso, dove s'era un tempo progettato di scavare un canale interoceanico, mette in comunicazione i due versanti. Studiando la struttura dei due continenti americani non nella forma precisa, i confini della quale sono attualmente segnati dal mare, ma anche nelle parti immerse, si può constatare che l'America del Nord proietta verso il sud-est due lingue sinuose, ma quasi parallele nelle loro incurvature, le quali vanno a raggiungere il continente meridionale: queste due terre di congiunzione sono l'America centrale e le Antille; l'isola di Cuba le unisce trasversalmente l'una all'altra e profondi abissi marittimi s'aprono nei due mediterranei, limitati da ogni parte da continenti, da isole o da penisole.

L'analogia delle forme è grande fra le due Americhe, ma non quanto i navigatori del secolo decimosesto l'immaginavano cercando al nord uno « stretto di Magellano » uguale a quello dell'estremità meridionale del Nuovo Mondo. I due continenti, considerati nella loro struttura generale, sono due triangoli, orientati nella stessa maniera, che hanno i loro tre lati quasi paralleli, e sono uniti l'un l'altro da due cordoni paralleli, l'istmo propriamente detto dell'America centrale, e la catena

delle Antille. Il triangolo del nord è d'un ottavo circa più vasto; tuttavia bisogna osservare che la parte nord-orientale dell'America, la quale comprende la penisola del Labrador e quasi una metà del Dominio del Canadà, è separata dal tronco continentale per mezzo d'una catena regolare di laghi che si spiega sopra una lunghezza di 4000 chilometri fra il lago Ontario e il grande lago dell'Orso, come un braccio di mare parzialmente soppresso: vaste regioni peninsulari sono così distaccate dal corpo principale dell'America del Nord, che richiama allora in modo sorprendente la forma dell'America del Sud.

Quale è attualmente, il continente settentrionale del Nuovo Mondo è il meno regolare, il più frastagliato di golfi e frangiato di penisole[1]: sotto questo riguardi egli offre nell'America meridionale il contrasto medesimo che presenta l'Europa colla pesante massa del continente africano; nello sviluppo totale delle sue coste, la metà americana del nord supera di parecchie migliaia di chilometri la metà del sud[2]. Tuttavia l'America australe, meno larga dell'Africa, quantunque quasi altrettanto lunga dal nord al sud, ha maggior sveltezza ed eleganza nei contorni e, grazie all'architettura del continente ed al regime dei fiumi, le parti centrali vi sono molto più accessibili dal mare. L'America meridionale, come quella del Nord, ha l'immenso privilegio di possedere grandi fiumi navigabili fino al centro del continente, il fiume delle Amazzoni, il Paranà, l'Uruguay, l'Orenoco, il Rio Maddalena, mentre i fiumi africani, meno abbondanti per la più parte, sono tutti interrotti da cataratte a breve distanza dalle loro foci. È stato osservato fra le due masse continentali del sud un curioso fenomeno di simmetria, proveniente da questo, che sì l'una che l'altra terminano il grande emiciclo delle terre intorno al bacino oceanico del mare delle Indie e del Pacifico propriamente detto. Le alte creste dell'America del Sud s'elevano lunghesso la parte occidentale del continente, mentre in Africa le catene e le montagne elevate s'innalzano specialmente all'est; i due istmi che le uniscono ai continenti del nord, Panama e Suez, presentano la stessa posizione simmetrica; i principali

[1] Superficie del Nuovo Mondo, secondo Behm e Wagner:

America del Nord senza le isole dipendenti, nè l'America centrale.	19,817,305	chil. quad.
America del Sud, senza le isole dipendenti nè Panama . . .	17,732,117	» »
America centrale e Panama.	547,308	» »
Isole dipendenti dell'America e Groenland	3,735,483	» »
Totale.	41,832,213	» »

[2] Coste dell'America del Nord, senza le isole fino all'Atrato. 43,75[illegible] chil. quadr.
» dell'America del Sud » » » . 33,750 » »

fiumi americani ed africani sboccano egualmente nell'Atlantico, scorrendo l'uno incontro all'altro e le due punte formate dal Brasile settentrionale e dalla Senegambia si stanno di fronte dalle due parti dell'Oceano.

Le due masse triangolari dell'America non si rassomigliano unicamente nei contorni esteriori, ma offrono grandissime analogie anche nel livello generale, nella disposizione degli strati, delle catene di montagne, delle pianure e dei fiumi. Altissime l'una e l'altra, la prominenza dei monti Rocciosi e quella delle Ande si spiegano parallele alle rive occidentali del continente; l'una e l'altra si dividono in parecchi punti, presentando due o più creste parallele o divergenti, tra le quali stanno chiusi elevati altipiani; l'una e l'altra sono forate da orifici vulcanici, in riposo o ancora in attività, e vaste distese di lava, di tufi, di cenere ne ricoprono le roccie sedimentari. In ciascuno dei due continenti la forma triangolare è determinata dal sistema assiale dell'ovest e da un altro sistema orografico, che occupa una parte del territorio orientale: sono gli Apalachi nell'America del Nord, e nell'America del Sud la Serra de Mar e le catene brasiliane; nei due continenti la prominenza dei monti orientali dispone la maggior parte delle sue creste parallelamente alla costa; ma queste sono molto più basse delle catene occidentali e ne rimangono separate da vaste pianure e da bacini, ai quali i fiumi frammischiano le loro sorgenti. Precisamente nel centro dei due continenti, cioè dove si crederebbe di trovare i più alti gruppi di monti, s'estende invece la depressione, nella quale si accumulano le acque continentali per andare poi a versarsi in grandissima parte, sia nell'Atlantico sia nei mari laterali: nessun punto di divisione fortemente accentuato separa gli alti affluenti del Mississippì da quelli del San Lorenzo e del fiume Rosso del Nord; parimenti, nel continente del Sud, la pendenza fra i due versanti dell'Amazzone e della Plata è incerta. Certamente la regione lacustre, che occupa ai giorni nostri la parte centrale dell'America del Nord, fu molto più estesa; la penisola del Michigan fu pure una grande isola e l'effusione dell'acqua alternata nelle età geologiche si fece un tempo per mezzo del corso dell'Hudson e di quello del Mississippì; e si compie ora per la via del San Lorenzo [1]. Si è constatato che la fauna dei laghi canadesi presenta in molte specie un carattere pelagico; e dalla forma di molti laghi, quali il Champlain e quello delle Sei Nazioni, nello Stato di Nuova York, si rileva come essi non siano altro

[1] J. K. Gilbert, *Forum*, giugno 1888.

che antichi fiordi staccati dal mare[1]. Alcuni fiumi dell'America del Nord sembrano aver appartenuto un tempo al numero di quelle baie profonde che furono la via dei ghiacciai. Tale è il Saguenay, colle sue enormi profondità di 200 metri; tale lo stesso San Lorenzo, che dà accesso ai grandi bastimenti marittimi fino a più che 1000 chilometri nelle terre. Bisogna anche osservare che la parte boreale dell'America del Nord, già sba-

N. 12. — SPARTIACQUE DEL CENTRO DELL'AMERICA DEL NORD.

Scala di 1 : 2.000,000
0 — 100 chil.

razzata dai ghiacci, è ancora nel periodo lacustre che segue alle età glaciali. Questi laghi sono già notevolmente diminuiti, ma in molti punti i loro labirinti bizzarri occupano ancora più che metà del territorio; i fiumi non hanno punto regolarizzato i loro corsi come quelli della zona temperata in Europa ed in America; ma, al pari dei fiumi scandinavi e finlandesi, sono connessioni di laghi irregolari, uniti gli uni agli altri da

[1] Peschel; — Ratzel; — Ullrich, *Gestalt und Beschaffenheit Europa's und Nord-Amerika's.*

FIUME OTTAWA. — VEDUTA PRESA ALLA CASCATA DEL CARILLON.

Disegno di P. Langlois, da una fotografia del sig. Martin.

scale di correnti, di cascate, di cateratte, di « caldaie ». Sotto questo riguardo il Canadà è la regione più curiosa di tutto il mondo; anche i suoi più grandi fiumi, ancora giovani nella storia della Terra, sono interrotti da formidabili cascate. A piedi di questi ostacoli ebbero luogo alcuni degli avvenimenti maggiormente degni di nota nei conflitti tra i popoli. Così il Niagara e l'Ottawa furono ferocemente disputati; la cascata del Carillon e le altre correnti del fiume, custodite dagli Irochesi, arrestarono per lunghi anni la colonizzazione.

Prima che la geologia dell'America fosse parzialmente conosciuta, chiedevano gliscienziati se il « Nuovo » Mondo fosse anche nella sua formazione più moderno dell'Antico. Al contrario di tutte le masse continentali, l'America del Nord è quella che nella sua forma attuale sembrerebbe la più antica; fin dalla fine del periodo cretaceo, essa appare presso a poco cogli stessi contorni d'oggidì [1]. Tutta la parte nord-orientale del continente, all'est della catena dei grandi laghi, compreso l'insieme degli arcipelaghi polari, consiste in formazioni cristalline o sedimentari azoiche o paleozoiche della più alta antichità. La prominenza esterna di montagne che orla il Labrador, continuando al nord e al nord-ovest, si compone specialmente di gneis e d'altre roccie antichissime, le quali presentano il lato discosceso dalla parte del mare ed una contropendenza dolcemente inclinata, verso l'interno delle terre. All'ovest si stende una vasta spianata di roccie presiluriane, alla quale Suess ha dato il nome di « scudo canadese » a motivo della sua forma convessa; esso fu denudato quasi interamente de' suoi letti di rivestimenti paleozoici da erosioni, e nella sua parte superficiale venne scavata a poca profondità tutta quanta la baia d'Hudson.

I continenti americani non presentano altre regioni la cui forma e il livello siansi mantenuti su vaste estensioni nella serie dei tempi geologici. In confronto dello « scudo » canadese le parti più antiche dell'America meridionale sono d'origine recente. È certo che nei contorni esterni della massa continentale e specialmente negli istmi e nelle striscie d'isole che uniscono le due Americhe avvennero considerevoli mutamenti. Benchè non si possa studiare direttamente la superficie della terra ora inghiottita dal mare, la storia naturale delle isole lascia riconoscere in vari punti la continuità primitiva. Così la ripartizione delle specie di molluschi nelle Antille dimostra che l'America centrale ed il Messico erano una volta unite alle

[1] Ed. Suess, *Das Antlitz der Erde*; — Em. de Margerie, *Annuario Geologico*, 1888.

isole Bahama per mezzo delle grandi isole di Cuba e d'Haiti. D'altra parte, le isole delle linee meridionali appartenevano un giorno le une al Continente di Venezuela, le altre alla Gujana[1]. Parimenti, la diversità delle faune nel mare dei Caraibi e nell'Oceano Pacifico, separati dalla barriera molto stretta degli istmi, prova che le due metà del Nuovo Mondo sono da gran tempo una terra continua. Sulle 1500 specie di conchiglie marine appartenenti alla regione caraibana, meno di cinquanta si ritrovano dall'altra parte del limitare del Panama, dove, da Adamo in poi, i molluschi classificati sono in numero di 1350 specie. Se ne concluse, che dalla fine del periodo miocene non vi fu comunicazione fra i due Oceani: forse lo stesso periodo di congiungimento è stato anteriore d'assai.

Nel suo insieme, il Nuovo Mondo presenta un considerevole contrasto fra le due coste, quella dell'ovest irta di coni vulcanici, e quella dell'est da lungo tempo in riposo, fuorchè nelle Antille, e gradatamente rosa dal mare. Tuttavia i coni ardenti dell'ovest sono disugualmente distribuiti, e larghe interruzioni ne spezzano la catena. Una prima fila curvilinea, non meno regolare di quelle delle Curili e del Camsciatca sulle coste asiatiche, è quella delle Aleutine, continuata da altri vulcani sulla terra ferma d'Alasca. Si vedono quindi succedersi sul continente montagne di lava, coi circhi ed i crateri pieni di ghiaccio e fumanti tuttavia: così il monte Wrangel, al nord-ovest del Sant'Elia. Al nord del fiume Columbia si eleva un terzo gruppo di vulcani con un resto di attività, ma pressochè estinti in confronto di quelle formidabili bocche che vomitarono un giorno in queste regioni potenti strati di lave. Al sud della Columbia su tutte le coste californiane, i soli crateri tuttavia fumanti non sono che fumajuoli, e soltanto al Messico si presenta dall'un mare all'altro una nuova fessura sormontata da coni d'eruzione in attività. La regione degli istmi dal Guatemala al Costarica è pure attraversata da una catena di vulcani, che riposa sopra focolari in combustione permanente. L'America meridionale, molto più ricca del continente del nord in scoli di lave e di ceneri, presenta tre principali regioni d'incendi e di terremoti, la Colombia, l'altipiano Boliviano ed il Cile. Qualcuna infine delle piccole Antille eleva monti fumanti tra l'Oceano Atlantico e il bacino laterale dei Caraibi. A giudicarne dalla frequenza e dalla forza delle esplosioni, i vulcani americani dell'istmo corrispondono a quelli dell'Insulindia nell'altra metà della Terra. La distanza fra i

[1] Belt, *Naturalist in Nicaragua*.

due focolari misura précisamente la metà della circonferenza terrestre e le due file di vulcani costaricani e giavanesi sono presso a poco egualmente vicini alla linea equinoziale, al nord la prima, la seconda al sud. Il pianeta ha come due poli di fuoco coincidenti l'uno e l'altro con una regione di passaggio fra due masse continentali.

Al pari dell'Antico Mondo, il Nuovo ha la maggior parte delle sue terre nell'emisfero settentrionale come se fosse stato spinto da una forza d'attrazione mossa dal polo artico. L'equatore non traversa il peduncolo degli istmi, ma passa molto più al sud, al disopra del fiume delle Amazzoni, designato sovente come l'equatore mobile[1]. Ne risulta che la zona temperata, la più favorevole all'aumento della popolazione ed allo sviluppo industriale dell' umanità, occupa nell' America del Nord la parte più larga del continente, mentre nell'America del Sud questa zona si trova respinta al di là del corpo principale, verso gli spazi relativamente stretti che si prolungano nella direzione del capo Horn. Il continente del nord è dunque assai meglio dotato sotto questo riguardo di quello del sud. Ma lo è molto meno sotto un altro rapporto: l'immensa estensione delle sue regioni polari lo rende per una gran parte quasi inutilizzabile, a motivo dei freddi e della mancanza di vegetazione. L'America del Sud non ha che la punta estrema veramente inospitale per l'uomo civile, mentre nell'America del Nord gli spazi inabitabili dell'Impero del Canadà, dell'Arcipelago polare e del Groenland uguagliano in estensione l'Europa. Una volta i due limiti della colonizzazione europea nel Nuovo Mondo erano, al nord i fiumi del San Lorenzo, al sud quelli della Plata[2]. Quest'ultimo limite è ora oltrepassato d'assai, mentre l'« Altezza delle Terre », fra il San Lorenzo ed il Labrador non è ancora superata. Le estremità del Nuovo Mondo sono frastagliate da fiordi, sia dall'una che dall'altra parte; il continente americano però non presenta questa forma che al sud del Cile propriamente detto, mentre nell'America del Nord le insenature profonde delle coste cominciano all'ovest collo stretto di San Giovanni di Fuca, all'est coll'estuario del San Lorenzo, l'antico fiordo parzialmente scomparso.

La zona tropicale, che sta fra le due zone temperate, ab-

[1] Superficie del territorio americano e delle isole adiacenti:

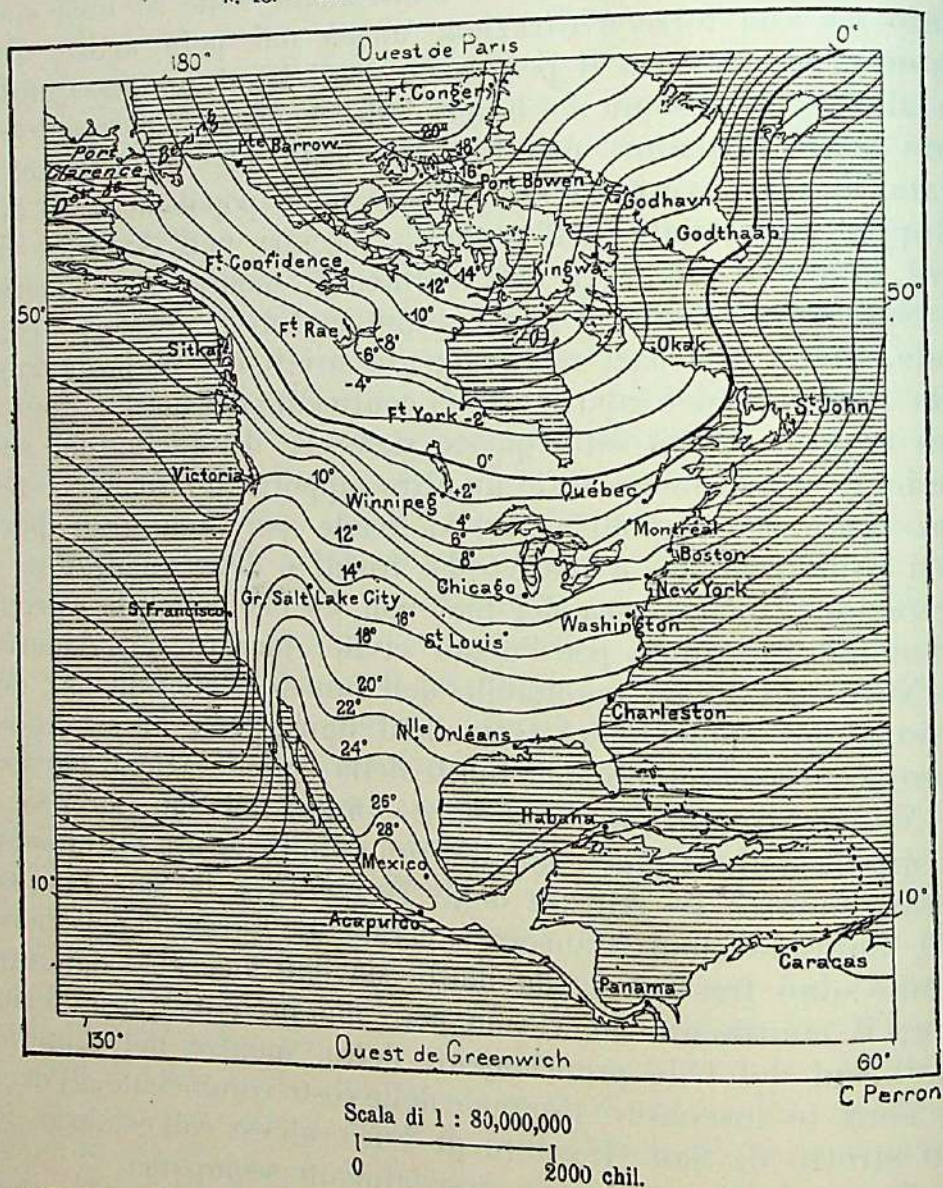
Al nord dell'equatore.	27,229,500	chil. quadr.
Al sud »	14,602,713	» »
Totale. . .	41,832,213	chil. quadr.

[2] J. G. Kohl, opera citata.

braccia una piccolissima parte dell'America del Nord propriamente detta, ma comprende tutta l'America centrale, le Antille e più che metà del continente meridionale. Questa zona dai forti calori e, nelle regioni umide, dalla vegetazione esuberante, è naturalmente molto meno favorevole allo sviluppo ed alla prosperità delle popolazioni dei paesi a clima

N. 13. — ISOTERME DELL'AMERICA DEL NORD.

Scala di 1 : 80,000,000

0 — 2000 chil.

temperato; tuttavia le contrade tropicali del Nuovo Mondo devono per la maggior parte alla vicinanza del mare un clima speciale, più eguale e più dolce che non quello dei paesi dell'Africa e dell'Asia ad uguale latitudine: le isole e gli istmi del mare dei Caraibi godono d'una temperatura essenzialmente marittima. D'altra parte, una frazione considerevole dell'America equatoriale si compone di terre elevate, altipiani e mon-

tagne, le cui alture compensano coi loro freddi le condizioni normali del clima nelle pianure inferiori. Grazie alla loro altezza, molti paesi della zona torrida si trovano portati nella zona temperata: così l'altipiano messicano, la cui temperatura normale, relativamente al livello del mare, sarebbe di 28 gradi centigradi. Ma le regioni basse, umide e calde si mantengono ostili all'uomo. Così quel magnifico fiume delle Amazzoni, il più abbondante della Terra, attraversa vaste solitudini, quantunque le pianure del suo bacino siano più che sufficienti alla nutrizione e al mantenimento di tutti gli abitanti del paese.

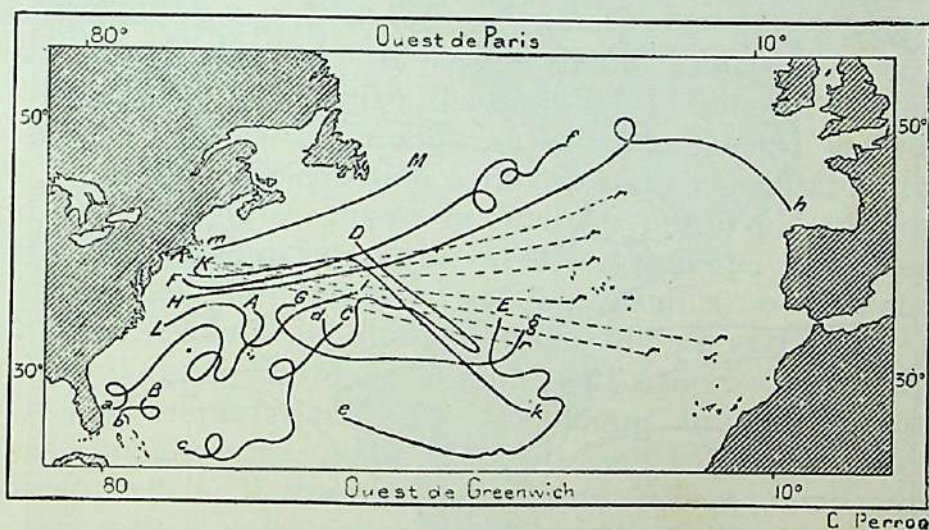
La caratteristica del clima dell'America, paragonato a quello dell'Antico Mondo e sopratutto a quello dell'Europa, è la sua minore temperatura media: ad uguale latitudine, esso è più freddo, almeno nell'emisfero settentrionale, ed in alcuni punti la differenza arriva fino ad 8 gradi. Mentre l'equatore termale dell'Africa e dell'Arabia oltrepassa 30 e 31 gradi esso è soltanto da 26 a 27 gradi nelle parti più calde del Nuovo Mondo. Questo sbalzo di temperatura fra le due rive atlantiche non si mantiene uguale per tutto l'anno: non sono punto le estati, ma gli inverni dell'America del Nord che ritraggono, per dir così, tutto quanto il continente nella direzione del polo. Nel mese di luglio i calori sono intensi negli Stati-Uniti come sotto le latitudini corrispondenti d'oltre Atlantico, mentre nel mese di gennaio si hanno gli stessi freddi sulle rive del Mississippi e sulle coste della Norvegia. Le nevi coprono spesso il suolo per interi mesi a Saint-Louis ed a Washington, poste sotto la medesima latitudine di Lisbona, Messina e Smirne, dove la neve sarebbe quasi sconosciuta se non si vedesse talvolta sulla cima delle montagne vicine: per ritrovare il clima invernale di Nuova York sulle coste europee, bisogna salire a una ventina di gradi veso il nord.

È noto quali siano le influenze atmosferiche e marittime che determinano questo contrasto di temperatura fra le rive opposte bagnate dall'Atlantico boreale. I venti dominanti nell'Europa marittima sono quelli che soffiano dal sud-ovest, cioè dalle regioni tropicali dell'America; ed in questo senso si muovono le acque dell'Oceano: dal mare dei Caraibi e dai paraggi equatoriali esse vanno nella direzione del nord-ovest, senza avere alcuna apprezzabile influenza sul clima dell'America settentrionale; esse non agiscono che sulle coste occidentali dell'Europa, fino alla Scandinavia ed allo Spitzberg, mentre lunghesso la costa nord-americana passa una corrente fredda venuta dalle regioni polari. Tuttavia il cammino di questi

fiumi marittimi è tutt'altro che regolato: essi non hanno, come credeva Maury, una traiettoria, che possa venir calcolata come quella dell'obice, il quale esce dall'anima del cannone: si spostano molto, si rallentano oppure si accelerano, si complicano di riflussi e di gorghi, subiscono le mille influenze del clima, reagendo a lor volta sulle alternative delle stagioni. Le ricerche idrografiche fatte dai marinai, principalmente sotto la direzione dell' « Ufficio nautico » degli Stati-Uniti, hanno dimostrato che specialmente la « corrente del Golfo » che è un principale agente del clima dell'Europa occidentale, è ben lontana dall'avere gli andamenti regolari che un tempo s'immaginava almeno alla superficie, giacchè si potè osservare in molti punti, che sotto le correnti superficiali cangianti, gli strati acquei più profondi vengono trasportati, seguendo un movimento regolare. Parecchi oggetti rigettati dal mare e vascelli naufragati, dei quali viene premurosamente indicata la posizione affine di mettere in guardia gli equipaggi contro ogni pericolo d'incontro, descrivono itinerari sinuosi, e afferrati da gorghi o da controcorrenti ritornano perfino completamente sulla prima direzione. Più d'una carcassa di vascello si dirige dalle Bermude verso le Floride, in senso inverso alla corrente generale, le cui acque si portano dall'America verso l'Europa. Verso la fine del 1887 un caso fortuito permise di constatare quale fosse in quell'inverno il cammino generale del flutto oceanico all'ovest di Long-island: l'intera massa dell'onda movevasi allora quasi direttamente dall'ovest all'est sotto le latitudini di New-York, delle Azorre e di Lisbona. Una zattera composta di 27,000 tronchi d'alberi e formante una sottile navicella di 180 metri di lunghezza e del peso totale di 11,000 tonnellate venne sollevata da un forte uragano, staccata dal potente rimorchiatore, che la trascinava, ed abbandonata alle onde. Il posdomani tutti i porti dell'Atlantico erano prevenuti del pericolo, e le navi lanciavansi alla ricerca degli avanzi, affine di prevenire gli armatori delle coste di queste ruine. Più che cinquecento frammenti della zattera si poterono indicare sulle carte d'osservazione, e si riconobbe così che la corrente spiegavasi in forma di ventaglio nella direzione delle Azorre: in 255 giorni il cammino degli avanzi era stato di 6000 chilometri, ossia quasi esattamente d'un chilometro per ora, i resti della zattera occupavano, dal nord al sud, sotto il meridiano di Flores, uno spazio di 11 gradi di latitudine, fra i paralleli 34 e 45.

Le altre correnti che seguono le coste americane producono effetti analoghi a quelli del Gulf-stream e della corrente polare

modificando diversamente il clima continentale il quale va di pari passo colle ondulazioni, la velocità e i ritardi del loro movimento. Così la corrente del Pacifico, nella quale si riconosce il riscontro del Gulf-stream, il Curo-sivo o « Corrente nera », determina sulle coste occidentali dell'America, del Nord fenomeni climatici analoghi a quelli dell'Europa marittima; essa pure trasporta dai mari del Giappone acque relativamente tepide, le quali si sono sparse traverso l'Oceano: essa tocca le coste del Nuovo-Mondo al sud dell'Alasca e scorre verso il sud, lunghesso il litorale dell'Oregon e della California;

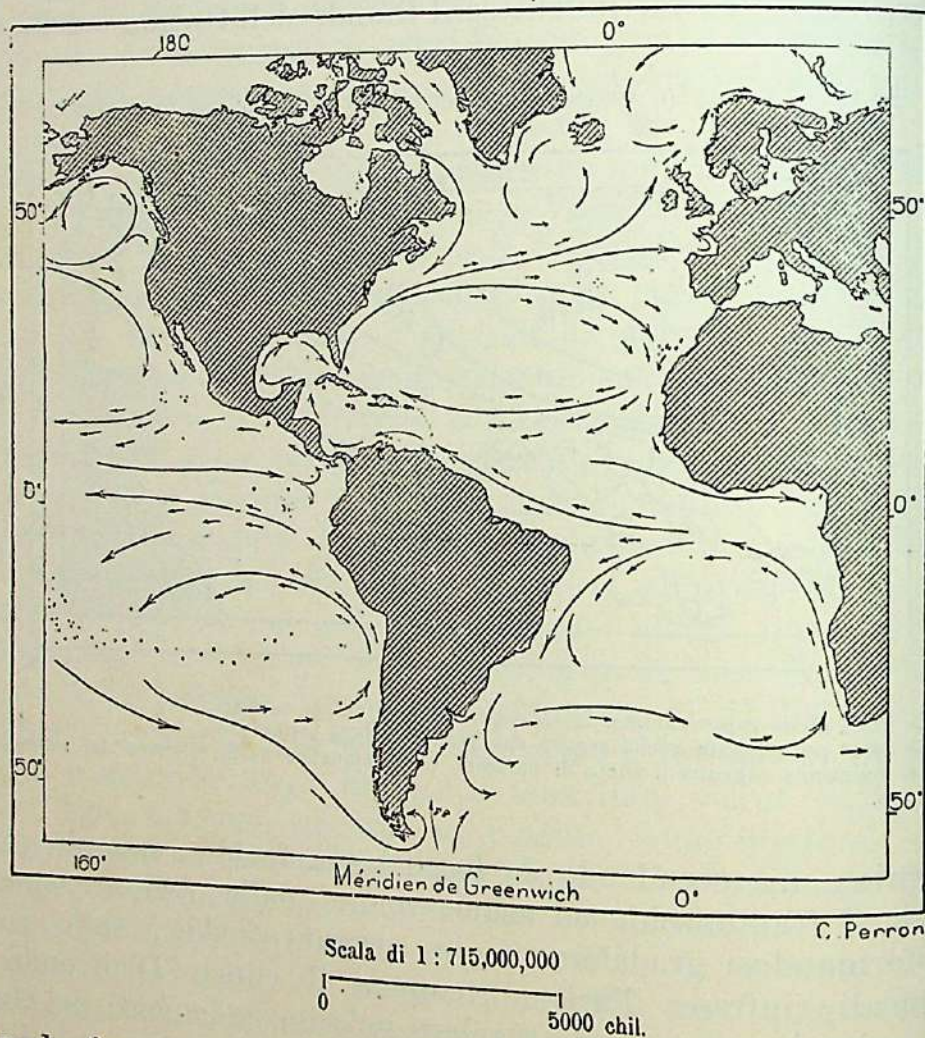
N. 14. — ANOMALIE APPARENTI NEL CORSO SUPERFICIALE DEL GULF-STREAM.

Le linee piene rappresentano la via seguita dai rottami di naufragi;
Le linee punteggiate quella seguita dai frammenti della zattera;
Le maiuscole segnano il punto di partenza, e le minuscole quello d'arrivo dei rottami del naufragio.

ma, scendendo da località più fredde verso più caldi mari, si frammischia ad acque venute dalle regioni boreali, trasformandosi gradatamente in corrente fredda; sulle coste tropicali rinfresca l'aria e tempera il clima. D'altronde il Curo-sivo è ancora meno regolare ne' suoi andamenti del Gulf-stream; esso non s'è formato in un bacino precisamente limitato, come il golfo del Messico, e non incomincia all'uscire di un porto di stretto, come un fiume fra solide sponde; fluttua per dir così traverso l'Oceano e il suo cammino è più lento di quello della corrente, che gli corrisponde nell'Atlantico del nord.

Le due rive opposte dell'America meridionale vanno, come quelle dell'America settentrionale, sottoposte all'influenza delle due correnti, che agiscono sul clima in senso inverso. Mentre

la corrente polare, venuta dal mare di Baffin, abbassa la temperatura delle coste della Nuova-Inghilterra e di Nuova-York, il ramo del Curo-sivo, che bagna il litorale californiano, ne riscalda il clima, e per conseguenza le linee isotermiche s'incurvano in questo punto verso il nord. Parimenti l'America del Sud è sfiorata lunghesso la costa occidentale da una corrente polare antartica, le cui acque fredde temperano i calori del

N. 15. — PRINCIPALI CORRENTI DEI MARI AMERICANI.

Scala di 1 : 715,000,000
0 — 5000 chil.

litorale fin sotto l'equatore; la costa orientale o atlantica riceve nelle baie un'onda tepida, recata da un ramo della grande corrente equatoriale, che dopo aver traversato l'Atlantico dall'est all'ovest, viene ad urtarsi al capo Sao-Roque, dividendosi poi in due fiumi secondari, l'uno che va a penetrare al nord-ovest nel mare dei Caraibi, l'altro che discende al sud e al sud-ovest verso l'estuario della Plata. È da osservarsi che, delle quattro correnti principali, che influiscono sul clima dei continenti americani, due elevano e due abbassano

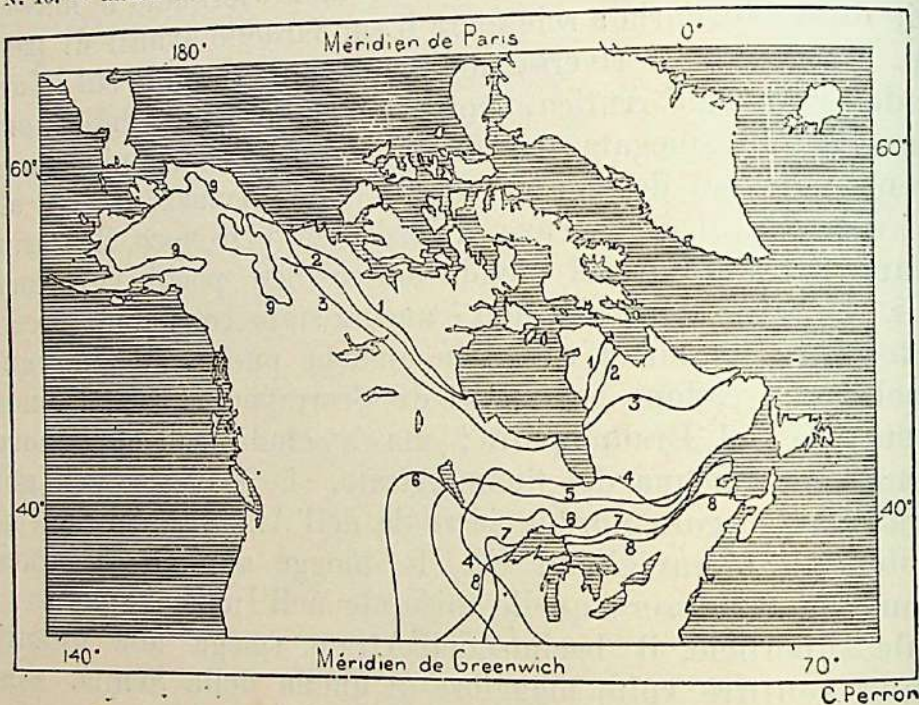
la temperatura delle coste. Così in senso diagonale si producono effetti somiglianti dall'uno all'altro continente; l'est dell'America del Nord e l'ovest dell'America del Sud vengono raffreddati; l'ovest del primo continente e l'est del secondo vengono riscaldati.

Mercè la forma allungata delle due metà triangolari del Nuovo Mondo, nessuna delle regioni di questo continente trovasi molto discosta dal mare, e tutti i venti vi recano nell'interno una certa quantità di umidità; le pioggie fanno assoluto difetto solo dove catene di monti fermano le masse di nubi, forzando l'aria a sciogliere il suo fardello avanti di passar oltre. In media, si riversa molto maggior umidità sul Nuovo Mondo che sull' Antico, come viene provato dall' enorme massa liquida spiegata dai fiumi americani. La più grande corrente d'acqua dolce è il fiume delle Amazzoni, ed altri corsi d'acqua, il S. Lorenzo, il Mississipì, l'Orenoco, il Parana, contano fra i fiumi del mondo antico ben pochi superiori o rivali. È bensì vero che non è ancora stato constatato precisamente, che l'America riceva in qualche punto pioggie uguali a quelle che cadono sui monti di Scerrapongie, appartenenti al versante del Brahmaputra; ma a giudicarne dall'enorme abbondanza d'acqua del fiume Atrato, che si getta nel golfo d'Uraba, all'angolo nord-occidentale dell'America del Sud, non sarebbe da meravigliarsi che le piogge annuali di questa regione uguagliassero quelle misurate nell'India gangetica: ad uguale superficie, il bacino dell'Atrato spiega una quantità d'acqua ventitrè volte maggiore di quella della Senna. Spazi dove piove di raro, con suolo arido o poco fecondo comprendono una gran parte delle pianure e dei monticoli nell'America del Nord, che s'estende all'ovest del Mississipì; ma deserti propriamente detti non ve n'ha che presso al golfo di California e lungo la costa chiliana e peruviana sui terreni avanzati delle Ande, riparati dalle piogge per mezzo del formidabile muro, che s'innalza all'oriente. Che sono mai questi spazi inabilitabili in confronto della catena di deserti che occupa la maggior parte d'una diagonale del Mondo Antico, dall'Adrar berbero alla Manciuria cinese?

L'orientazione dell'America nel senso dal nord al sud, attraverso tutti i climi, lasciava già supporre, che, per riguardo alla superficie continentale, i vegetali vi superassero in numero quelli del Mondo Antico[1]. Infatti la flora americana è in proporzione assai più ricca di quella degli altri continenti;

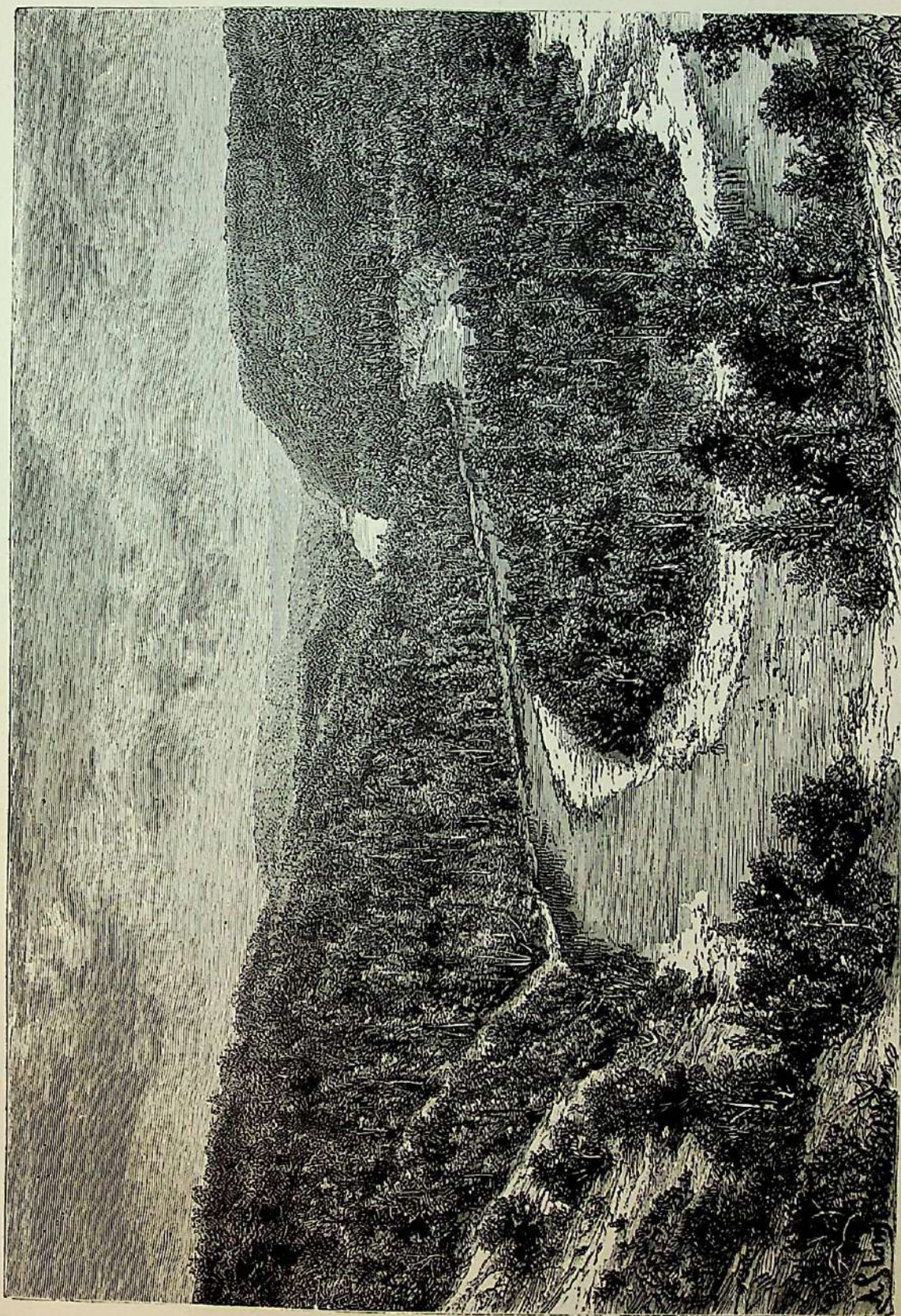
[1] Alfonso de Candolle, *Geographie botanique raisonnée.*

quantunque occupi uno spazio molto minore; essa abbraccia quasi altrettante zone vegetali nettamente distinte per la presenza di specie e generi caratteristici. Dalle isole ghiacciate del nord alla punta australe, si vedono successivamente le terre nude o rivestite soltanto d'uno « strato di roccia », quindi le minuscole foreste di betulle nane, di salici e d'altri arbusti alti meno delle grosse erbe; più in là gli alberi vanno gradatamente elevandosi nella direzione del sud, e dalla parte del-

N. 16. — LIMITI DELLA VEGETAZIONE DELLE FORESTE NEL NORD DELL'AMERICA.

1. Limite dell'*abies alba*.
2. » del larice.
3. » del pioppo.
4. » del cedro o *thuya*
5. Limite del frassino nero.
6. » dell'olmo bianco.
7. » dell'acero zuccherino.
8. » della quercia rossa.
9. Limite del salice nano.

Scala di 1 : 75,000,000

0 — 3000 chil.

l'est, al Canadà e negli Stati-Uniti, si ammucchiano in gruppi variati, nei quali dominano le foglie caduche contrastanti nella forma e nel colore, mentre dalla parte occidentale, nella Colombia Britannica, l'Oregon e la California, gli alberi sono principalmente coniferi; ve n'ha di giganteschi, quali il sequoia, rivale dell'eucalipto australiano per la potenza e l'altezza del tronco. Sotto le medesime latitudini s'estendono le « praterie », meno abbondantemente irrigate, vasti mari d'erbe, ora sostituiti dalle coltivazioni, e dalle vasche asciugate di altipiani ricoperti da una vegetazione di piante saline,

PAESAGGIO CANADIANO — SANTA MARGHERITA E IL BACINO DELLE PIETRE.

Disegno di A. Slom, da una fotografia dei signori Notman e figlio.

come quelle delle rive del mare. Al Messico e nell'America centrale le zone vegetali si affilano in zone parallele, dalle « terre calde » della circonferenza alle « terre fredde » dell'interno. Le Antille hanno pure la loro flora particolare non meno del Continente e delle Ande. Il bacino del fiume delle Amazzoni è quasi interamente riempito da foreste, ove si può penetrare per le vie naturali dei fiumi e dei paduli; non v'è un'altra contrada sulla terra, dove la verdura nasconda il suolo su così vaste estensioni; è la regione dei boschi per eccellenza, e i botanici le hanno dato specialmente il nome d'Hylaea. Più al sud, nella zona temperata, le araucarie dominano sui monticelli, quindi vengono le pampa erbose, che corrispondono alle praterie dell'America del Nord. Anche la Patagonia si distingue per una flora speciale, come la Terra del Fuoco, coi suoi poveri faggi, gli arbusti serpeggianti ed i licheni.

La fauna americana, come la flora, presenta una grande varietà, che risponde all'infinita diversità delle condizioni del suolo e del clima: uccelli, pesci, anfibi, rettili, insetti di ogni genere sono numerosamente rappresentati. La proporzione dei mammiferi è pure considerevole, ma le grandi specie possedute dall'Africa e dall'Asia non hanno le uguali nell'America: i naturalisti del secolo diciottesimo avevano già osservato che nel mondo più stretto gli animali hanno dimensioni più piccole. L'America ebbe il mastodonte ad un'epoca geologica recente; nelle età terziarie, le Montagne rocciose ebbero pure i loro prodigiosi dinocerati [1]; ma attualmente il Nuovo Mondo non ha alcun quadrupede che possa venir paragonato all'elefante, al rinoceronte, alla giraffa; vi sono tuttavia, fra la sua selvaggina, bestie di vantaggiata statura, quali l'orso bianco polare e l'orso grigio delle montagne Rocciose, l'orignal e il caribu del Canadà, il jaguar dell'America tropicale, che gli indigeni indicano ordinariamente, come la pantera, col nome di « tigre ». Gli è che effettivamente specie distinte rappresentano lo stesso tipo in due centri diversi; si volle dire anche della vigogna ch'essa è il cammello dell'America, e del nandu che ne è lo struzzo. Il continente del sud contrasta con quello del nord come centro di creazione; esso possiede un grandissimo numero di famiglie animali, che non si trovano punto nell'America del Nord. Esso non possiede meno di 2300 specie d'uccelli, mentre l'America settentrionale ne possiede 700, tre volte meno; per i pesci, il contrasto è ancor più sorprendente; le acque americane del nord rassomigliano a quelle

[1] O. C. Marsh, *The Gigantic Mammals of the order Dinocerata.*

dell'Europa e dell'Asia per la loro fauna ittiologica. Le specie particolari all'America meridionale si contano a migliaja: Agassiz ne raccolse 2000 nel solo bacino dell'Amazzone; un lago solo ne possiede più dell'Europa.

Quanto all'uomo americano, le sue tribù si rassomigliano in modo meraviglioso dall'una all'altra estremità del Nuovo Mondo. Ad eccezione degli Eschimesi che diversi autori credono appartenenti ad una razza asiatica ed i cui affini ciuci vivono nella Siberia orientale, gli abitanti dell'America del sedicesimo secolo avanti la colonizzazione europea pareva costituissero uno stesso gruppo etnico. Qualunque siano le differenze locali fra settentrionali e meridionali, civili e selvaggi, coltivatori del suolo e cacciatori, quali si siano i sorprendenti contrasti fra l'una e l'altra popolazione, prodotti dalle differenze di costumi e dalle diversità dei loro quattrocentocinquanta idiomi, gli indigeni hanno in comune quasi senza eccezione alcuni tratti fisici e quella tinta scura, gialla, olivastra o rossastra, che procurò agli aborigeni dell'America del Nord il nome di « Pelli Rosse »; tutti hanno i capelli neri rari e punto ondulati, l'aria grave, il portamento lento, il polso meno rapido degli abitanti del Mondo Antico. Per la più parte tradiscono la loro comune parentela nella figura angolosa, la mandibola solida, l'arco del sopracciglio prominente, il naso aquilino, le fattezze pronunciate poco differenti nell'uomo e nella donna, il busto largo e forte in proporzione delle membra. Questo il tipo detto « indiano », ben diverso del resto dal tipo dei veri indiani dell'India, coi quali lo confuse già l'immaginazione di Colombo e dei suoi successori spagnuoli.

III.

ANNESSIONE DELL'AMERICA AL MONDO DELLA CIVILTÀ MODERNA.

La scoperta del Nuovo Mondo ebbe sui destini dell'umanità un'influenza molto superiore a quanto ragione avrebbe potuto presagire. Senza l'America, il genere umano sarebbe rimasto incompleto, la storia avrebbe cercato la sua unità senza poterla compiere. Ridotta ad una piccola parte, un sesto circa della sua vera estensione, sprovvista delle vie di navigazione che danno l'ubiquità all'uomo, ravvicinando le coste più lontane, specie di corpo insulare a contorni indistinti, la terra doveva parere infinita, precisamente perchè non se ne cono-

scevano i confini; ma come s'è allargato il campo dell'umano sapere, quando l'America, uscendo dall'ombra, prese il suo posto tra l'Europa e la Cina limitando finalmente la superficie terrestre! Finchè gli uomini ignorarono la loro posizione nello spazio figurandosi per la maggior parte il proprio dominio incommensurabile, tutte le concezioni sulla natura delle cose dovevano essere falsate e i progressi della scienza impossibili. Che cosa poteva mai essere l'astronomia quando, malgrado l'affermazione di pochi dotti, eredi degli Egiziani e dei Greci, s'immaginava volgarmente la terra come un piano solido, sul quale riposasse la volta celeste o come il centro, intorno al quale gravitavano il sole e gli astri? E al pari dell'astronomia, tutte le scienze che vi si riferiscono o che ne derivano non erano esse condannate ad agitarsi nelle ipotesi, e ad appoggiarsi, non sulla certezza matematica, ma sul miracolo o su fantasie? Il medio evo si sarebbe prolungato, la morte intellettuale e morale ne sarebbe stata la probabile conseguenza. Ma quale scossa per lo spirito umano, quale eccitamento allo studio e ai progressi d'ogni sorta fu il poter constatare, colla decisiva testimonianza dei sensi, che la terra fluttuava nell'etere, pianeta fra i pianeti, una delle molecole erranti a miriadi nell'infinito! L'influenza esercitata dalle scoperte dell'età colombiana fu grande per le conoscenze dirette ch'esse valsero all'umanità; e fu ben più grande ancora per la loro azione indiretta sull'emancipazione intellettuale.

Anche dal punto di vista materiale, i cangiamenti, sia nel Nuovo che nell' Antico Mondo furono considerevoli dopo l'anno 1492. Diboscamenti e piantagioni, costruzioni di città e di strade hanno cambiato l'aspetto del suolo, e dall'una riva oceanica all'altra emigrarono le specie delle piante e degli animali. Per le forme animali, il gruppo delle terre d'Europa e d'Asia ne ha date di più al Nuovo Mondo; l'America arricchì invece i poderi dell'Europa e dell'Asia d'un solo animale domestico, il tacchino, mentre in cambio ha ricevuto tutte le specie del Mondo Antico associate all'uomo, meno l'elefante e il cammello; inoltre i rappresentanti della fauna selvaggia, gli uccelli dei boschi, pesci di mare, di fiume e di laghi, insetti d'ogni genere furono volontariamente o meno introdotti dall'uno nell'altro continente. Le varie piante selvatiche importate per inavvertenza colle derrate agricole o colle balle di mercanzia, non cessano dal loro movimento di migrazione, e se per la più parte soccombono nel nuovo centro, alcune però resistono e finiscono perfino a sterminare intorno a sè le piante indigene. Come per gli ani-

mali così anche nel movimento di scambio delle specie vegetali, il Mondo Antico fu il più generoso; europeizzata dagli abitanti, l'America lo fu pure in gran parte dalla flora. Se in Europa i terrapieni delle strade ferrate si ricoprono dell'*erigeron* canadese, e se qualche canale in Germania, in Inghilterra, in Francia è ostruito dalla « peste delle acque » (*anacharis alsinastrum*) le regioni plateane sono state invase dal cardo d'Europa; il trifoglio, rubando il sole alle piante americane, ricopre una metà del continente settentrionale, dalle rive del golfo del Messico alle montagne Rocciose; la grande piantaggine che dalla propria foglia prese il nome di « piede dell'uomo bianco » orla adesso i sentieri aperti nella prateria della Pelle-Rossa. Tutte le specie coltivate, salve alcune eccezioni provenienti dal clima o dalle abitudini locali, sono diventate comuni ai due mondi. L'America ha tutti i frutti d'Europa e per la più parte in maggior abbondanza; il caffè d'Arabia, la canna da zucchero dell'India vi producono più che nell'Antico Mondo. La flora americana ci ha dato il grano turco, essa ci ha fornito la specie di tabacco più diffusa e per mezzo della patata ha reso coltivabile in Europa vaste regioni che erano deserte, contribuendo così all'accrescimento delle popolazioni; infine fra tante altre piante medicinali, essa ha assicurato il cincona ai piantatori delle colonie tropicali del Mondo Antico; e, se la « filossera devastatrice » ci è venuta dall'America, di là ci furono pure inviate le piante, colle quali si ricostituiscono i vigneti europei.

Nelle popolazioni dell' America ebbero luogo cambiamenti analoghi a quelli avvenuti nella flora e nella fauna: anch'esse vennero violentemente spostate ed anche, in numerose regioni, sterminate dagli immigranti del Mondo Antico. Ma non vi fu punto reciprocità; gli indigeni americani non mandarono colonie dall'altra parte dell'Oceano: nella loro patria essi subirono l'assalto degli stranieri più forti, perendo nella lotta o accomodandosi nel nuovo centro procurato loro dalla conquista. Si sa che un gran numero delle tribù americane soccombette: l'arrivo di Colombo sul suolo del Nuovo Mondo, questo avvenimento che dal punto di vista della storia generale sembrerebbe il fatto glorioso per eccellenza, fu il segnale della scomparsa in massa per gli abitanti delle Antille. Ricercati dagli alani, battezzati quindi a forza e diventati così i « fratelli spirituali » degli Spagnuoli, ma condannati in pari tempo a tutti i lavori più duri, fatiche di provviste, escavazione delle miniere, coltivazione delle piantagioni, attaccate alla gleba e ripartite in mandre fra i conquistatori, sottomessi

infine all'inquisizione, gli infelici furono ben presto una misera orda di schiavi: Española, Cuba, dove gl'indigeni affollavansi a centinaia di migliaia, furono trasformate in solitudini; si videro intere tribù rinunciare ad ogni civiltà, rifugiarsi nelle foreste e rivivere la vita bestiale degli antenati; altre si videro suicidarsi per sfuggire all'atroce dominazione dello straniero [1]. Ora si discute per sapere se esiste ancora in qualche isola o sul continente un resto incrociato dell'antica popolazione insulare. Essa ha tuttavia legato alla lingua spagnuola, e, per suo mezzo, a tutti gli idiomi europei, un gran numero di termini usuali che perpetuano la sua memoria.

I delitti delle Antille si rinnovarono in parecchie contrade dell'America del Nord e del Sud. È noto quanto poco costasse il sangue umano ai Cortez ed ai Pizarro: gli assassinii si compirono a centinaia di migliaia; qualche distretto fu completamente spopolato. E non soltanto gli Spagnuoli si abbandonarono a tali eccidii: tutti i conquistatori, a qualunque razza appartenessero, presero parte a quelle carneficine. Quelli che hanno versato meno sangue, i Portoghesi per esempio, lo devono non già al loro spirito di benevolenza e d'equità, del quale del resto non hanno dato prova nelle Indie orientali, ma al trovarsi stabiliti in un paese dove non avevano innanzi a loro che tribù erranti, fuggenti lontano nelle foreste. Là dove non ebbe luogo la strage, l'invasione si compì gradatamente producendo gli stessi effetti. Le popolazioni indiane degli Stati Uniti sono oramai rappresentate all'est del Mississippì da pochi individui, o sono anche completamente scomparse. Dovunque il genere di vita è inconciliabile, la lotta continua a vantaggio del bianco; il lavoratore e l'artigiano fanno immancabilmente perire il cacciatore. Le epidemie importate d'Europa, il vajuolo soprattutto, e finalmente i liquori velenosi hanno pure distrutto milioni d'uomini.

Ma nei paesi stessi dove le popolazioni non furono completamente distrutte, la loro civiltà originale non esiste più: da civili ch'erano, le società sono ridiventate barbare, a meno ch'esse non siansi accomodate ad un genere di vita che non era punto il loro. Le spedizioni, le battaglie, le uccisioni, di cui i Cortez ed i Pizarro furono gli eroi, richiamarono l'attenzione dei contemporanei sugli Stati potenti atterrati dai conquistatori; ma nel momento stesso che la loro coltura destava meraviglia, essa non esisteva più. E i Messicani, abili ingegneri, avevano pertanto costruito dighe, argini, canali, ac-

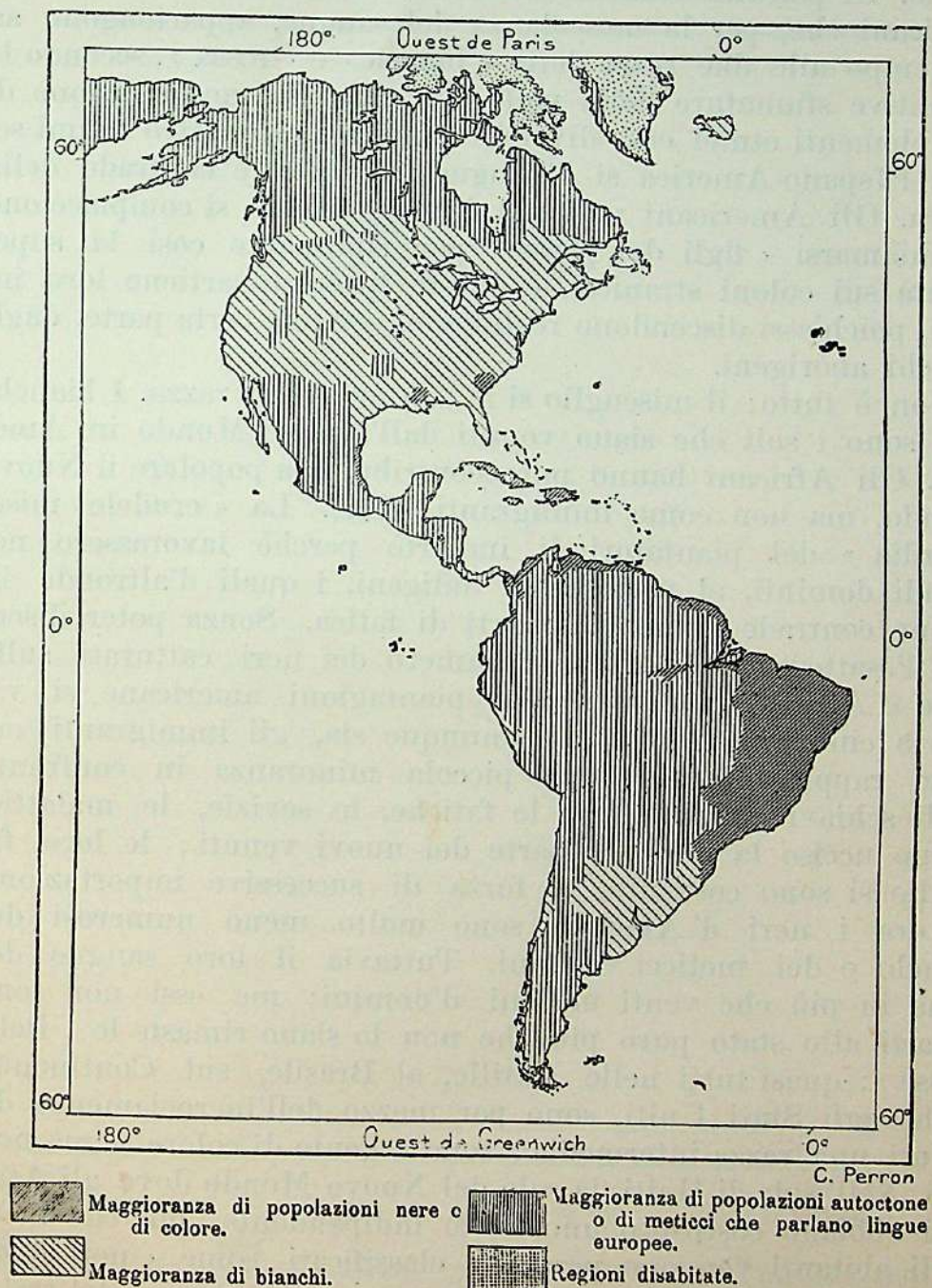
[1] B. de las Casas, *Historia de la destruccion de las Indias.*

quedotti, fogne; possedevano belle strade, sulle quali i corrieri facevano un servizio di posta in confronto del quale le istituzioni analoghe d'Europa erano ancora rudimentari; sapevano lavorare l'oro, l'argento, il rame ed altri metalli; la loro scienza astronomica era giunta a tale punto, ch'essi avevano saputo dividere il loro anno in diciotto mesi di venti giorni, con cinque giorni complementari, in modo da dargli esattamente 365 giorni; finalmente, essi dipingevano e scolpivano i loro annali, servendosi anche di caratteri geroglifici: tutti questi prodotti dell'arte e della scienza furono dagli ignoranti preti della Spagna considerati come opere del demonio e dati alle fiamme. La catena della storia venne per tal modo spezzata e la massa della nazione ricacciata nell'ignoranza e nella schiavitù. Così al Perù, che rimase ai discendenti dei Quicua e degli Aymara di quell'industria che aveva loro appreso a costrurre vasti edifizi, a tracciare larghe vie lastricate sui fianchi dei monti, a fondere ed a cesellare i metalli? Ed i Sibca della Colombia, i Maya dell'Yucatan e i Guatimaltechi di diverse lingue che hanno mai conservato delle civiltà precolombiane? Almeno, quantunque decadute, queste popolazioni esistono ancora, mentre in varie parti dell'America le popolazioni civili sono completamente scomparse. Nel fitto della foresta furono scoperti i templi più grandiosi, le più preziose scolture del Nuovo Mondo, e, nella Sierra Nevada di Santa-Marta, le superbe vie lastricate, che s'incontrano anche lungi da ogni abitazione, non servono che ai tapiri, ai pecari ed ai jaguari[1].

Ad onta della conquista, la razza indigena ha persistito, protetta dalle lagune, dalle foreste, dalle montagne o dalle differenze di clima ed i vuoti si sono di nuovo riempiti. Attualmente la popolazione che supera in numero tutte le altre in più che metà del territorio americano si ricongiunge pei suoi antenati agli antichi possessori della contrada. Secondo le costituzioni politiche degli Stati ispano-americani le differenze d'origine non sono più riputate cause di disuguaglianza civile e gli indigeni hanno effettivamente conquistato col loro sangue il diritto di dirsi uguali dei loro antichi padroni, combattendo gli Spagnuoli nelle file dei repubblicani ribelli, e più frequentemente alleandosi ai soldati della metropoli castigliana contro i creoli, prendendo quindi parte a tutte le guerre civili per soddisfare sulle genti delle città il lungo rancore di una razza oppressa. L'eguaglianza sociale non esiste fra genti di razza differente che mercè la ricchezza; ma la miseria determina

[1] [Si veda la grande opera del Bancrost sulle antiche civiltà americane].

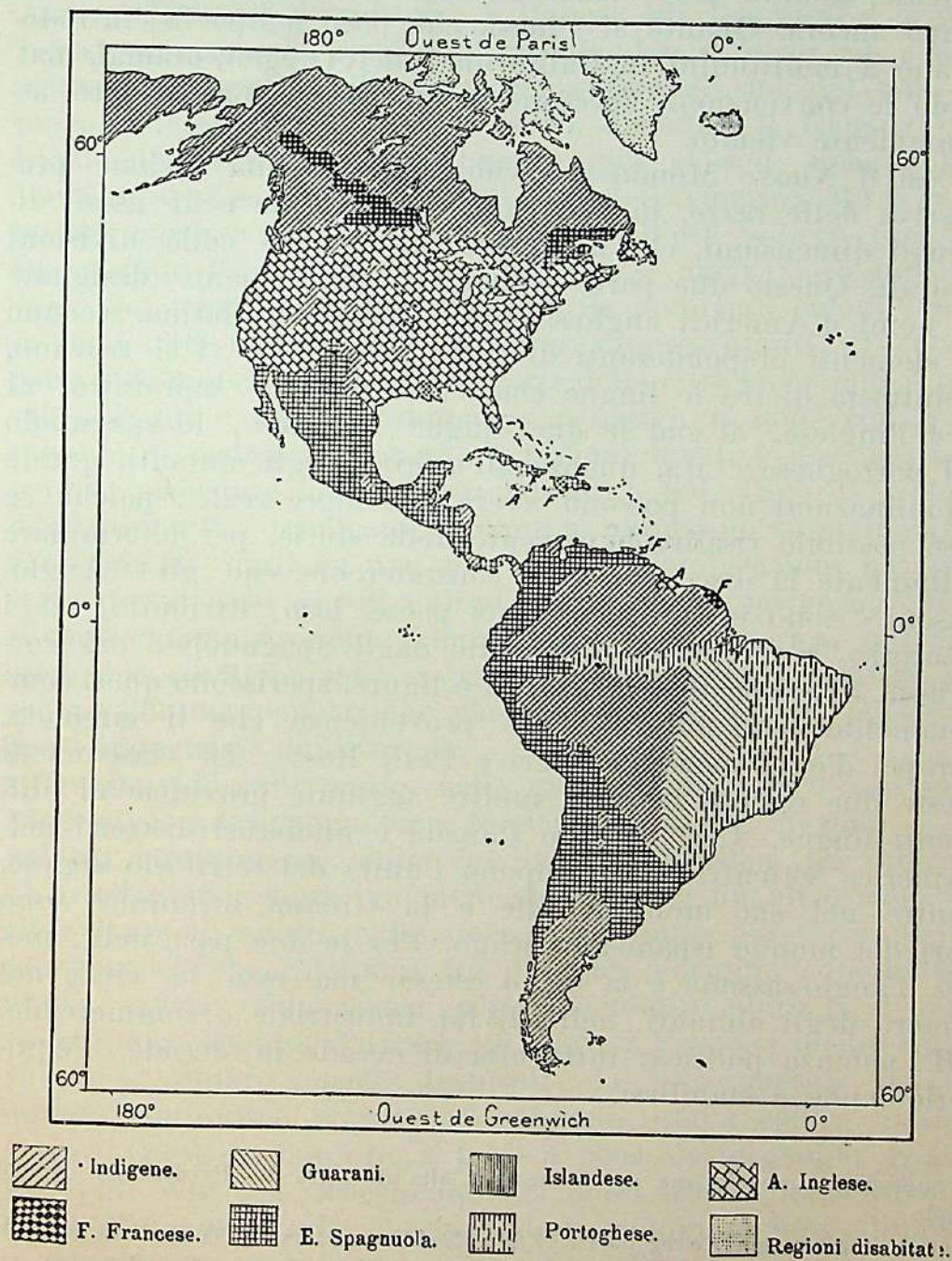
dovunque le ineguaglianze, ed i ricchi abitanti delle città, più o meno bianchi, pretendono alla nobiltà del sangue parago-

N. 17. — RAZZE PREPONDERANTI IN AMERICA.

nandosi agli abitanti delle campagne, discesi da antenati indiani. Quali si siano le pretese, razza veramente pura non può esistere nell'America latina, poichè i primi immigranti europei,

dal Messico al Cile, si ammogliavano quasi tutti fra gli indigeni, e d'allora in poi si sono succedute una dozzina di generazioni, diversamente modificate da unioni fra meticci d'ogni grado. Si possono valutare ad una trentina di milioni gli Americani che, per la mescolanza del sangue, appartengono ad un tempo alle due razze dette « bianca » e « rossa », secondo le primitive sfumature della pelle. In causa di questa fusione di due elementi etnici così diversi, compita nei quattro ultimi secoli, l'Ispano-America si distingue fra tutte le contrade della Terra. Gli Americani nati nel Nuovo Mondo si compiacciono di chiamarsi « figli del paese » per riprendere così la superiorità sui coloni stranieri, e questo titolo appartiene loro infatti, poich'essi discendono realmente, per una certa parte, dagli antichi aborigeni.

Non è tutto: il miscuglio si fa con una terza razza. I bianchi non sono i soli che siano venuti dall'Antico Mondo in America. Gli Africani hanno pure contribuito a popolare il Nuovo Mondo, ma non come immigranti liberi. La « crudele misericordia » dei piantatori li importò perchè lavorassero nei grandi dominii, al posto degli indigeni, i quali d'altronde in alcune contrade erano già morti di fatica. Senza poter discutere l'esattezza della cifra, il numero dei neri catturati sulle coste d'Africa e venduti nelle piantagioni americane si valutò a cinquanta milioni. Comunque sia, gli immigranti europei rappresentavano una piccola minoranza in confronto degli schiavi africani; ma le fatiche, le sevizie, le malattie, hanno ucciso la maggior parte dei nuovi venuti; le loro famiglie si sono costituite a forza di successive importazioni, ed ora i neri d'America sono molto meno numerosi dei bianchi e dei meticci indiani. Tuttavia il loro sangue domina in più che venti milioni d'uomini; ma essi non sono rimasti allo stato puro più che non lo siano rimaste le « Pelli Rosse »: quasi tutti nelle Antille, al Brasile, sul Continente, anche agli Stati Uniti, sono per mezzo dell'incrociamento divenuti una razza intermedia; sono « gente di colore », ma non neri. Nell'isola di Haiti, la sola del Nuovo Mondo dove gli Africani abbiano costituito uno Stato indipendente, più che metà degli abitanti vengono pertanto classificati come « neri » relativamente agli altri cittadini di colore più chiaro; del resto, fossero pure rimasti Africani quanto allo scheletro ed alla carne, essi sono europeizzati, se non pei costumi, almeno per le istituzioni e la lingua. Si sa quanto poco i bianchi siano disposti a concedere alle genti di colore la partecipazione dei diritti politici e dei vantaggi sociali; la schiavitù nella sua

forma brutale di servaggio da uomo a uomo, è stata definitivamente abolita anche nel Brasile solamente nel 1888;

N. 18. — LINGUE PRINCIPALI DELL'AMERICA.

ma si può dire che nell'America latina la gran massa della popolazione si compone di tre elementi, bianchi d'Europa, neri d'Africa e rossi del Nuovo Mondo, diversamente fusi

in una nuova razza. Agli Stati Uniti e nell'America inglese, al contrario, l'uso mantiene fra le razze, sopratutto fra i neri e i bianchi, una barriera, che, pur abbassandosi gradatamente, sembra dover rimanere difficile a superarsi per lungo tempo ancora. Quanto ai Cinesi, che poco tempo fa s'introducevano a moltitudini in California e nell'Oregon, oramai, malgrado le convenzioni, l'accesso in queste regioni è loro assolutamente vietato.

Così il Nuovo Mondo si divide, quando alla fusione progressiva delle razze, in due parti ben distinte e di assai disuguali dimensioni, che non coincidono punto colle divisioni naturali. Queste due parti vengono frequentemente designate coi nomi d'America anglo-sassone e d'America latina, secondo gli elementi preponderanti di razza bianca che vi si trovano, o piuttosto dietro le lingue che vi si parlano sopratutto, al nord l'inglese, al sud le due lingue « latine », lo spagnuolo e il portoghese[1]. Ma, quanto all'origine degli abitanti, queste denominazioni non possono avere un valore reale; poichè se fosse possibile risalire la corrente della storia, per determinare esattamente la discendenza, si constaterebbe che gli « Anglo-Sassoni » sono in minoranza nel paese loro attribuito, ed i « Latini » rappresentati sopratutto dagli Spagnuoli e dai Portoghesi, di stirpe iberica, celtica o ligure, spariscono quasi completamente nella folla di varie provenienze che li circonda, Europei d'ogni nazione, Negri e Pelli Rosse. In ciascuna di queste due regioni trovansi inoltre aggiunte provincie di differenti lingue. Così il basso Canadà e numerosi distretti nell'America settentrionale rompono l'unità del territorio inglese, mentre nel sud molte Antille e la Guiana britannica sono fuori del mondo ispano-americano. Fra le due parti dell'America, l'anglo-sassone è la meno estesa, ma essa la vince nel numero degli abitanti, nell'attività industriale e commerciale, nella potenza politica; tuttavolta di decade in decade, l'equilibrio tende a stabilirsi.

[1] Superficie e popolazione approssimativa alle due grandi divisioni del Nuovo Mondo:

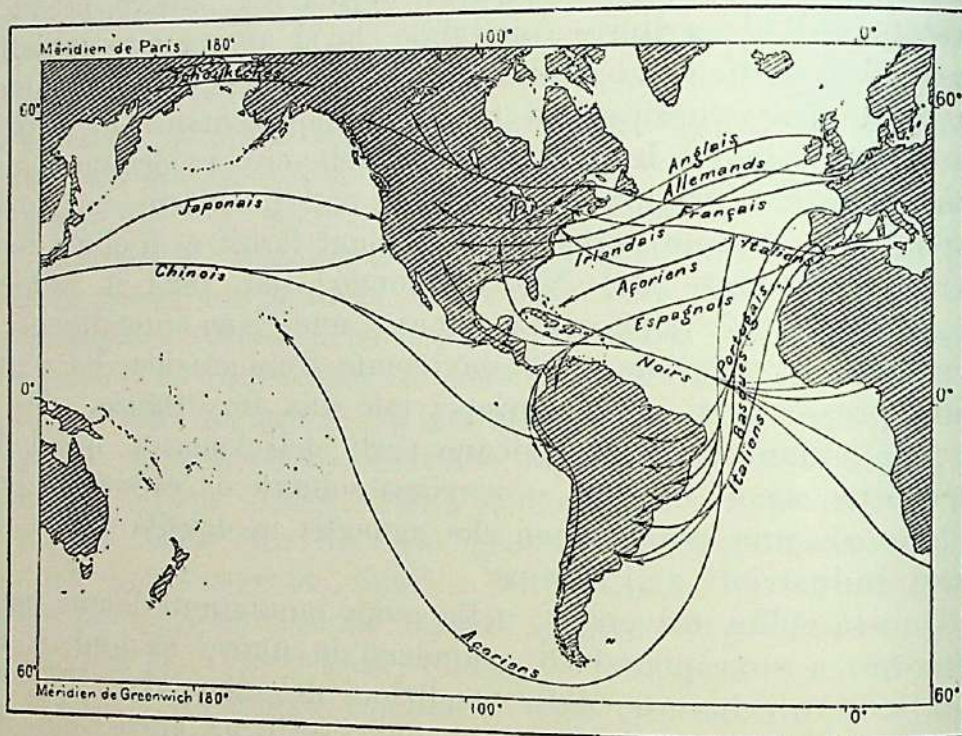
America «anglo-sassone» e reg. polari	17,982,129 chil. quad.	68,000,000 ab.	4 ab. per chil.
» «latina»	23,850,024 »	48,000,000 »	2 » »

	Bianchi e meticci	Neri e gente di colore	Pelli Rosse e tribù	Totale
America « anglo-sassone » e regioni polari	60,000,000	7,500,000	500,000	68,000,000
» « latina ».	31,000,000	15,000,000	2,000,000	48,000,000
Totale. . .	91,090,000	22,500,000	2,500,000	116,000,000

Il geografo Kohl lo notò già da lungo tempo, i popoli dell'Europa occidentale si sono divisi nel Nuovo Mondo l'opera di scoperta e di colonizzazione, seguendo dal nord al sud un ordine analogo a quello col quale si sono distribuiti nel Mondo Antico. Così gli Scandinavi, i Danesi, gli Islandesi e i Norvegesi occupano le coste del Groenland e si deve ad essi la prima conoscenza della terra ferma fino al sud del San Lorenzo. Inglesi e Francesi si sono disputati il Canadà e il bacino del Mississippì; finalmente, più al sud, Spagnuoli e Portoghesi si sono divisi tutto il resto dell'America. Ma le popolazioni europee del centro ed anche dell'est vollero prendere l'estensione di territorio coltivabile che si apriva loro dall'altra parte dei mari, e da ogni terra civile accorsero coloni. Quasi in ogni città americana si trovano rappresentanti di tutti i paesi del mondo; la maggior parte delle città americane hanno più abitanti d'origine straniera che nativi. È noto con quale rapidità si vadano popolando le regioni fertili e di clima temperato possedute dal Nuovo Mondo: dal 1825 il numero degli abitanti è triplicato. I coloni si numerano annualmente a centinaia di migliaia, e il movimento d'emigrazione ha acquistato presso certi popoli europei tale una importanza, che lo si potè chiamare esodo. Alcune parti dell'America, quasi deserte due secoli or sono o percorse soltanto da cacciatori, posseggono già una popolazione che uguaglia in densità quella dei paesi industriali dell'Europa.

Questa ridda universale, nella quale immigranti d'ogni razza vengono a sovrapporsi ed a fondersi in nuove nazioni, è regolata, naturalmente, dalle condizioni del clima. La difficoltà di trapiantarsi sopra un altro suolo, sotto un altro cielo, decima i nuovi venuti, e la mortalità è tanto più forte quanto più grandè è la differenza fra il clima d'origine e quello della nuova patria. Non senza pericolo uomini abituati al nord, Scandinavi, Inglesi, Tedeschi ed anche i Francesi mediterranei, vanno ad abitare i paesi tropicali; la loro energia fisica e morale diminuisce, e se non vengono nuovi coloni a ricolmare i vuoti, le famiglie a poco a poco s'estinguono. D'altra parte, gli Africani deperiscono nei paesi freddi del nord e del sud dell'America. Ma la storia della colonizzazione dimostra evidentemente, che la zona americana favorevole ai progressi dei vari gruppi etnici dell'Antico Mondo presenta ancora una considerevole larghezza. Così, i Francesi vivono, lavorano e prosperano tanto sotto l'isoterma di 2 gradi centigradi, nelle campagne bagnate dal Winnipeg, quanto sotto la linea di 22 gradi, nel delta mississippiano: la zona loro conveniente

presenta dunque sbalzi di temperatura media tre volte maggiori di quelli constatati fra il nord ed il mezzogiorno della Francia. Accade lo stesso agli altri Europei, i quali trovano in America una zona abitabile, dove l'ampiezza totale delle oscillazioni termometriche è molto più grande che nella loro patria. Inoltre, i coloni venuti dai climi temperati hanno nel Nuovo Mondo la scelta fra due regioni adatte ad accoglierli, l'una nell'emisfero boreale, l'altra nell'emisfero del sud:

N. 19. — IMMIGRAZIONI DEGLI ABITANTI DEL MONDO ANTICO IN AMERICA.

Scala di 1 : 250,000,000

0 — 10,000 chil.

si portino sulle rive del San Lorenzo o su quelle della Plata, a' piè dei monti della California o delle Ande cilene, essi trovansi ugualmente in un centro conveniente alla loro natura. L'orientazione dell'America nel senso dal nord al sud, trasversalmente al cammino seguito dalla civiltà nel Mondo Antico, ha modificato il corso della storia, allargando le diverse correnti d'emigrazione dell'Europa e dirigendole ad un tempo verso i due emisferi. Non pare che la razza, dacchè s'è sparsa in America, sia in nessun modo decaduta. Si osservano cambiamenti nel colorito, nel portamento, nel suono della voce, ma non si è punto constatato che i bianchi del Nuovo Mondo siano inferiori agli Europei in statura, robu-

stezza, forza di resistenza, bellezza; essi vivono pure lungamente e le donne non sono meno feconde [1].

La scoperta dell'America, e per conseguenza la partecipazione sua alle lotte ed alle vicissitudini del mondo antico, ebbe naturalmente il suo contraccolpo sui destini dei popoli che le inviarono navigatori, conquistatori e coloni. Una delle prime conseguenze di questo avvenimento che aperse le novelle strade dell'ovest al commercio, fu infatti l'abbandono delle vie sino allora percorse. Colombo, Vespucci, Caboto cominciarono dunque per rovinare la patria italiana: dopo la presa di Costantinopoli, Genova aveva già perduta la via dei traffici del mar Nero; ma, dopo la traversata dell'Atlantico, Venezia non ebbe più nulla a fare nei suoi emporii d'Oriente. E mentre il monopolio delle droghe era preso dal Portogallo dopo la scoperta del Capo di Buona-Speranza, il traffico dell'oro, monopolizzato invece dalla Spagna, faceva, per così dire, un voltafaccia e si dirigeva dall'altra parte del mondo, verso l'India novella. La decadenza finanziaria, poi la rovina politica, colpirono le oligarchie italiane, e la penisola entrò in un'era di languore, di miseria e di schiavitù. E se la rovina doveva così colpire gli intermediarii cristiani del commercio d'Oriente, quanto più dovevano esserne colpiti gli Orientali stessi! Vasco di Gama, Colombo, Magellano, hanno dato un colpo mortale agli Stati mussulmani che avevano il monopolio degli scambi fra le Indie e l'Europa occidentale. La decadenza dei maomettani, appartati oramai dalle grandi vie del traffico, fu quindi irreparabile [2].

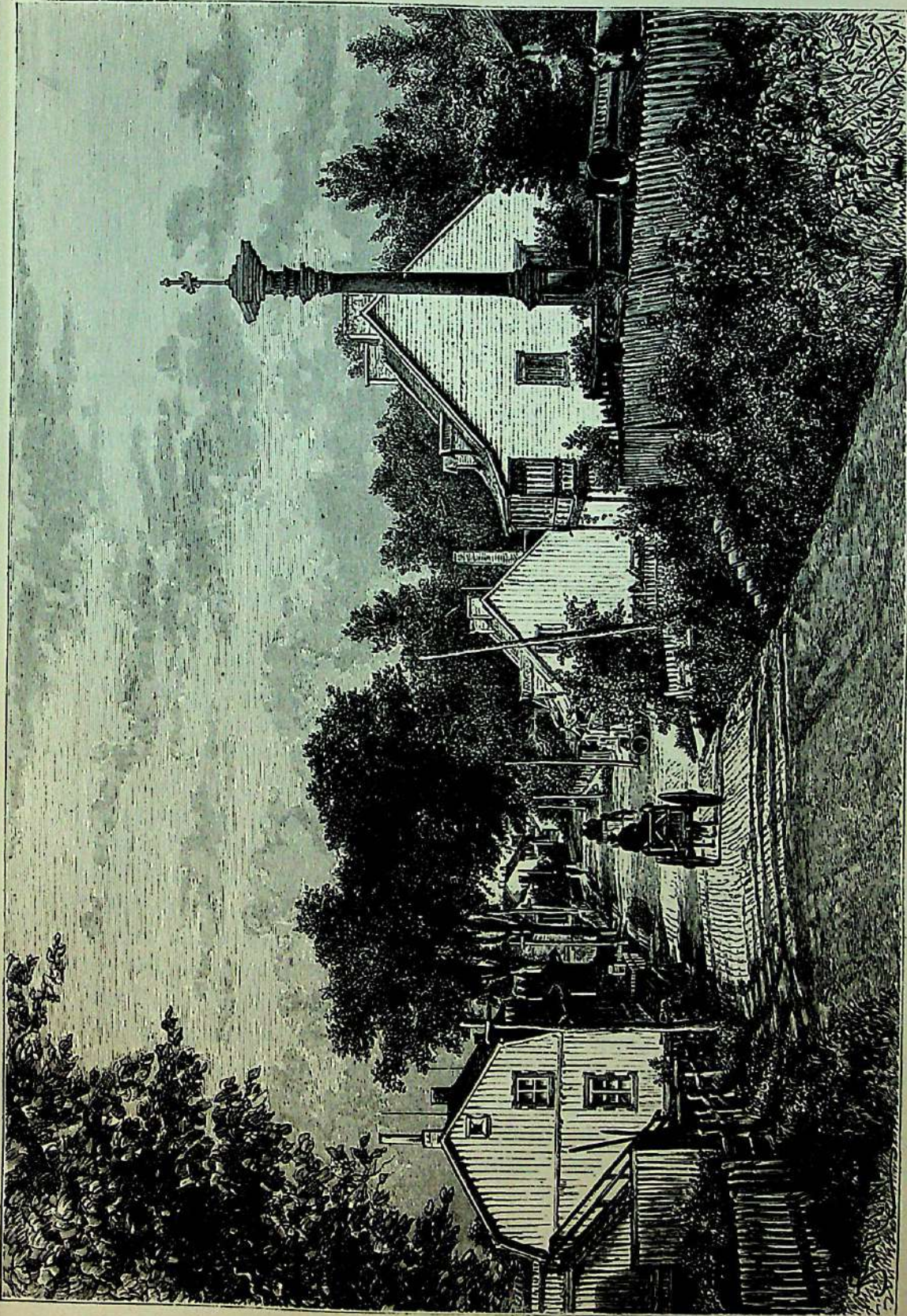
Anche la Spagna ed il Portogallo, a profitto dei quali s'erano fatte le scoperte, e che una bolla d'Alessandro VI aveva proclamati padroni del mondo, decaddero quasi subito dopo il possesso degli immensi domini che procuravano loro i metalli, le pietre preziose e le droghe. Questi Stati importavano, è vero, tonnellate d'oro [3], ma tali ricchezze diffondevano l'amore del fasto e del giuoco, creavano i monopoli e le banche, il lavoro veniva sprezzato e in tal modo la moralità della nazione diminuiva col crescere dei tesori. Eppure, verso la metà del secolo sedicesimo, la Spagna, prima fra le potenze europee per forze militari e per potenza finanziaria, sembrava incrollabile, e si credette che Filippo II, già tanto forte nel Portogallo, in Italia, in Francia, nelle Fiandre ed in Inghilterra, sia per le

[1] Shaler, nell'*America* del Winsor.

[2] P. Margry, *Les Navigations françaises du quinzième au seizième siècle.*

[3] Il valore totale dell'oro e dell'argento importato in Ispagna, dal 1492 al 1775, secondo Robertson, ascende a 50 miliardi di lire it.

armi come pei suoi intrighi, sarebbe riuscito nelle sue mire tendenti ad una monarchia universale, come Ferdinando Cortez promettevagli in uno de' suoi dispacci. Ma il grande congegno della possente macchina era spezzato. I diversi Stati della penisola Iberica, che per l'addietro avevano vissuto d'una vita autonoma, senza che alcun re avesse osato violarne la libertà, erano oramai sottomessi alla volontà del monarca; ogni energia locale venne repressa, i cittadini, trasformati in soldati, in funzionarii, in sudditi, davanti la potenza del sovrano non valevano nè più nè meno di quei popoli senza nome abbandonati a lui da una bolla papale. Durante il periodo di splendore che seguì la conquista di Granata, l'espulsione dei Mori e la scoperta del Nuovo Mondo, la gloria prodigiosa toccata alla nuova monarchia sembrò ampio compenso alla perdita della libertà, e gli Spagnuoli si erano abbandonati senza proteste al capriccio del potere reale, ed alle terribili inquisizioni del tribunale del « Santo Uffizio ». Ma alla fine del sedicesimo secolo, allorchè le forze vive della nazione vennero disperse sui campi di battaglia in Europa e nelle spedizioni d'oltremare, la Spagna non aveva più risorsa alcuna pel lavoro. Gli artigiani mori erano stati cacciati e gli operai cristiani non lavoravano più. Il regno riceveva carichi d'oro, ma in compenso non poteva mandare oggetti manufatti; doveva quindi rivolgersi all'estero per ottenere ciò che nella nazione non si sapeva più fabbricare: le ricchezze del Messico e del Perù si ripartivano così nelle Fiandre, in Germania, in Francia, in Inghilterra. La marina mercantile della Spagna, che al principio del sedicesimo secolo comprendeva un migliaio di navi, s'era grado a grado impoverita e ridotta al nulla; i bastimenti da guerra mancavano per scortare le spedizioni, sovente abbandonate alla discrezione dei pirati. La Spagna soccombeva sotto il peso del suo impero coloniale, e fu una fortuna per essa d'essersene infine liberata colla guerra straniera e colla rivoluzione. Colonie e metropoli si rovinavano a vicenda. Altrettanto si può dire del piccolo regno del Portogallo e del Brasile, sua antica dipendenza politica, che, depauperati una volta a vicenda, prosperano ora senza legame officiale, ma uniti dall'origine, dalla lingua e dai costumi.

Nell'America settentrionale, al nord del Messico, la Francia e l'Inghilterra furono le due potenze sovrane, e si domandò per lungo tempo a quale apparterrebbe un giorno l'impero del continente. La colonizzazione francese, guidata, per così dire, verso l'interno delle terre dal corso del San Lorenzo, s'era inoltrata di tappa in tappa verso il centro dell'America Bo-

VEDUTA PRESA DA UN VILLAGGIO CANADESE: BEAUFORT, PRESSO QUEBEC.

Disegno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e figlio.

reale e le sorgenti del Mississippì, d'onde si era portata verso la regione della foce. Essa si svolgeva quindi in forma d'emiciclo, dal golfo di Terranuova al golfo del Messico; ma questa semicirconferenza di 4000 chilometri era una sottil linea, stante la poca profondità delle zone popolate ed infatti vaste lacune la interrompevano, sopratutto verso la sommità della curva. Le colonie inglesi, come le olandesi e le scandinave, che dovevano ben tosto fondersi colle prime, erano stabilite sul litorale atlantico, e da questo punto d'appoggio s'avanzavano grado grado verso l'interno, in massa compatta, sempre in libera comunicazione col mare e senza presentare nel loro giro alcun punto vulnerabile. In tal modo, la posizione rispettiva degli elementi etnici in conflitto mostrava già a quale dei due sarebbe rimasta la vittoria. Indipendentemente da circostanze estranee alle colonie stesse, cioè abilità diplomatiche e larghezza di vedute nei ministri, scienza militare nei generali, forte numero di ausiliari mandati dalla madre patria, probità negli amministratori, è evidente che la colonia più compatta, più forte per la posizione strategica, e nel tempo stesso più popolata, a lungo andare dovesse vincerla Da qualunque lato portasse le sue forze, doveva lacerare il tenue velo oppostole dagli avversarii. Dopo la cessione del Canadà all'Inghilterra, le colonie britanniche, oggi diventate gli Stati Uniti, avevano due milioni e mezzo d'abitanti; mentre i Francesi del San Lorenzo erano sessantamila.

I coloni di lingua britannica, abbastanza numerosi per assicurarsi la preponderanza sui vicini d'origine francese, anche senza l'appoggio degli Irochesi e delle truppe europee, avevano parimenti la forza necessaria per istaccarsi politicamente dalla Gran Bretagna e rivendicare colle armi l'indipendenza loro. Dopo nove anni di guerra, gli Stati Uniti d'America s'erano costituiti, e, per una coincidenza curiosa d'avvenimenti, i francesi del Canadà riuscivano a mantenere l'effettiva loro indipendenza: a dispetto dei Bostonesi, loro antichi nemici, che avevano più volte suscitato contr'essi il furore degli Irochesi ed erano stati i principali colpevoli al tempo della deportazione in massa degli Acadesi, gli abitanti del Canadà erano rimasti fedeli all'Inghilterra; essi avevano anche resistito all'appello d'insurrezione fatto dai Francesi, divenuti alleati delle colonie inglesi in rivolta, ed in compenso conservarono la loro intera autonomia amministrativa. Da quell'epoca essi non l'hanno mai perduta, ed a questo modo hanno potuto mantenersi e svilupparsi come una Francia novella, nè meglio l'avrebbero fatto sotto la dominazione diretta della madre patria, som-

messi ai capricci reali e ministeriali, molestati in ogni maniera da leggi, da regolamenti e da decreti sospensivi alla formazione dei quali essi non avrebbero preso parte alcuna: l'influenza francese nell'America del Nord s'è accresciuta precisamente in proporzione dell'indipendenza politica franco-canadese.

Ed a più forte ragione si può dire che il mondo inglese si è ingrandito in virtù dell'indipendenza e della prosperità degli Stati Uniti. Dal suo principio come nazione autonoma, la repubblica americana progredì in popolazione ed in ricchezza in una misura non mai veduta nella storia; nel volger d'un secolo, il nuovo Stato è diventato il più possente del mondo, quantunque non abbia, per così dire, esercito permanente, posseda soltanto una flotta nominale e sdegni di erigere fortezze sul litorale: in qualche industria ha già preso il primo posto e l'ambizione sua lo spinge ad emergere in tutto sugli altri popoli. Malgrado l'origine così diversa degli abitanti della contrada, l'opera loro comune è d'ordinario considerata come il prodotto dell'energia « anglo-sassone »; il modello inglese, sul quale si è formata la società americana, ne ha fatto come una « maggiore Inghilterra » (*Greater Britain*), avente le stesse tradizioni, costumi poco diversi ed una lingua comune. L'inglese, specie col mezzo degli Stati Uniti, acquista sempre più il carattere di lingua universale che ha già nel commercio e che ambisce come idioma di conversazione fra popoli civili. Da due a tre milioni d'uomini s'aggiungono ogni anno al gruppo di lingua inglese, comprendendovi Inglesi, Americani, Canadesi, Australiani, Africani del sud, neri della Giamaica e delle Gujane: più della metà delle lettere scritte nel mondo sono redatte in inglese. È vero che nel Nuovo Mondo anche le repubbliche del centro e del continente meridionale contrastano per genio e per linguaggio colla società anglo-americana del nord; ma esse pure devono subire l'egemonia « anglo-sassone » nelle loro istituzioni, nella vita intima e nell'andamento generale della loro civiltà.

« L'America agli Americani! » è la parola fatidica, che le repubbliche del Nuovo Mondo oppongono ai tentativi d'intervento delle potenze europee negli affari interni del continente occidentale. Come punto di vista politico, non v'è dubbio alcuno: gli Stati americani non hanno più a temere alcun attacco nemico, anzi si domanda se consentiranno per molto tempo a tollerare l'esistenza di colonie dipendenti direttamente da un governo straniero. Se la Gran Bretagna possiede ancora ufficialmente il quarto della superficie del Nuovo Mondo,

la maggior parte di tanta estensione è una regione deserta e le provincie abitate costituiscono in realtà una repubblica indipendente, dove il potere reale è rappresentato da una vana parvenza e ha per esercito un reggimento stanziato su di un punto di terra, nel punto più prossimo all'Europa, quasi per tenersi pronti a ritornare al primo segnale nella metropoli. I popoli del Nuovo Mondo sono perciò sicuri di conservare la loro autonomia politica dagli attacchi dello straniero; ma dal punto di vista sociale, l'America non è punto degli Americani, ma bensì di tutti i coloni del Mondo Antico che se ne fecero una patria novella, portando i costumi e gli usi loro ereditarii, ed anche le ambizioni, le speranze e la forza necessaria per adattarsi al nuovo centro. Coloro che si chiamano « Americani » per distinguerli dalle altre genti civili del mondo, sono pur essi figli o nipoti d'Europei ed il loro numero aumenta ogni anno di un milione per l'eccedenza annuale delle nascite, di circa un altro milione per l'arrivo dei coloni che, alla loro volta, si proclamano tosto « Americani » e talvolta guardano anche di malocchio, quasi intrusi, i compatrioti che li seguono. Il mondo al di là dell'Atlantico è un campo d'esperienze per la vecchia Europa, e la soluzione dei problemi sociali e politici vi si prepara come nel Mondo Antico, nell'interesse comune.

CAPITOLO II.

Groenlandia.

La « Terra Verde » è per la sua posizione geografica un paese intermedio fra l'Europa ed il Nuovo Mondo; esso non è più lontano da una terra europea, l'Islanda, di quello che lo sia l'arcipelago polare americano. Tuttavia tanto il movimento generale delle coste quanto la natura del suolo riuniscono la Groenlandia alle isole occidentali, facendone un frammento dell'America; essa rimane isolata, solo per ciò che un circuito di ghiaccio l'avvolge completamente per due terzi dell'anno: il clima suo la esclude per dir così dal mondo abitabile. Ad uguale superficie [1], la Francia, le Isole Britanniche e l'Europa centrale hanno 175 milioni d'abitanti; la Groenlandia ne ha probabilmente poco più di diecimila, contando anche le famiglie d'indigeni, che non sono raggruppate sotto gli occhi degli impiegati danesi. Il nome di « Terra Verde » dato da Eric il Rosso all'immenso territorio « perchè un nome di buon augurio attira gli abitanti », non ebbe il successo sperato: da più di nove secoli quest'appellativo suona ironia, e sembra ben più giustificato il nome di « Terra di Desolazione », col quale Baffin disegnò il paese. Il termine Groenland fu tuttavia mantenuto, benchè per lungo tempo il paese medesimo sia stato dimenticato dai navigatori: di tutta la nomenclatura delle scoperte fatte dai Normanni nel Nuovo Mondo prima e dopo il mille, questa bizzarra denominazione è la sola che ancora sussista nell'uso comune [2].

È noto come la Groenlandia sia stata scoperta da Gunnbjorn

[1] La superficie probabile della Groenlandia, secondo Behm e Wagner, è di 2,169,750 chilometri quadrati.

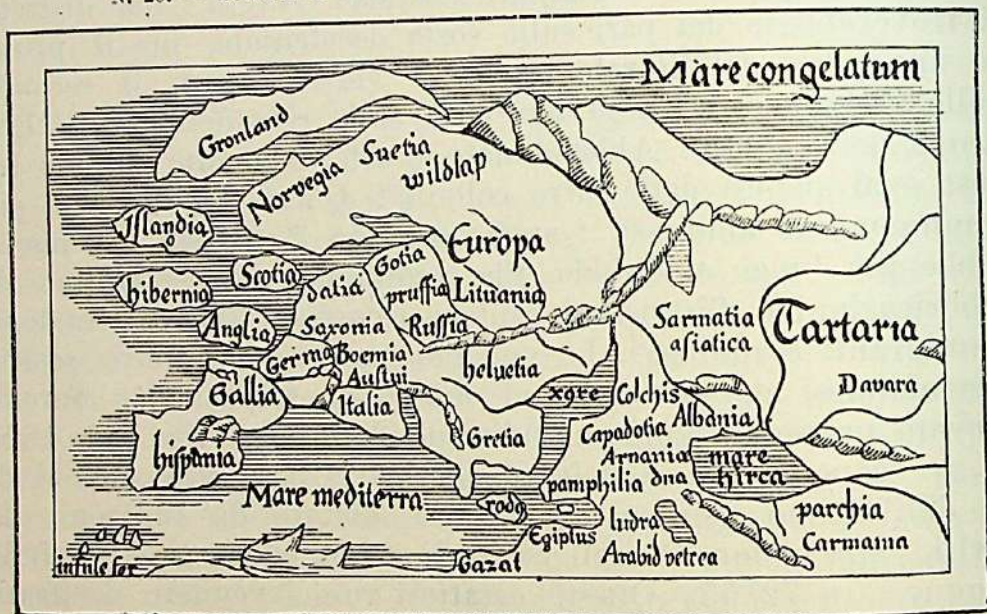
[2] Isaac Taylor, *Words and Places.*

e dal bandito Eric il Rosso, alla fine del decimo secolo, cinquecento anni avanti Colombo. I primi visitatori scandinavi erano ancora pagani, ma al principio del secolo decimoprimo, Leif, il figlio d'Eric, recossi in Normandia, donde ritornò in compagnia d'un sacerdote, che battezzò il viching e tutti i suoi soggetti. A quest'epoca gl'Islandesi vennero a stabilirsi in gran numero nella « Terra Verde », dove si raggrupparono in due distretti, separati da una frontiera disabitata. Questi due distretti, detti dell'Ovest e dell'Est, *Westerbygd* e *Oesterbygd*, non furono identificati con certezza. Dobbiamo noi scorgervi gli stabilimenti fondati sulle due coste, quella bagnata dal mare di Davis e quella che guarda l'Islanda? Ovvero i due distretti si troverebbero del pari sulla costa occidentale, ma il primo su una parte del litorale avanzato verso l'ovest, il secondo nelle vicinanze del capo Farewell, sulla riva del golfo d'Igalico o delle « Case Abbandonate », effettivamente situate all'est o al sud-est delle altre colonie? Questa è l'ipotesi più comunemente ammessa[1]; anche secondo Rink essa non lascierebbe più luogo al dubbio. Sia comunque, una sessantina di fabbricazioni e d'iscrizioni runiche ricordano il soggiorno degli immigranti scandinavi. La maggior parte delle pietre scritte groenlandesi che si vedono al museo di Copenaghen furono trovate presso la punta meridionale dell'isola; ma nel 1824 se ne scoperse una uguale al nord di Upernivich, cioè al di là dell'ultimo gruppo di capanne abitate da indigeni già civili, alla sommità dell'isola di Chingictorsoac o « delle Donne » a 72° 55'. Questi caratteri runici vennero decifrati, ma in modo incerto; è abbastanza che la loro forma, paragonata a quella dei caratteri di Norvegia, permetta di fissarne la data al secolo decimoprimo o decimosecondo. Esiste pure un monumento nelle vicinanze del capo Farewell, ma già sul lato posteriore d'oriente: nel 1881 il missionario Brodbech scoperse sulle rive d'un fiord questa ruina incontestabilmente normanna, detta Narssac o della « Pianura » e gli indigeni dissero ai viaggiatori, che molti avanzi dello stesso genere si succedono sulla riva nella direzione del nord; tuttavolta quest'affermazione fu smentita da altri informatori. Narssac era indubbiamente una delle quattordici o sedici chiese, erette dagli Scandinavi nella Groenlandia per gli abitanti dei 280 villaggi o borghetti, fondati nei due distretti dell'Ovest e dell'Est. Al principio del dodicesimo secolo veniva fondata a Gard,

[1] MALTE-BRUN, *Précis de Géographie universelle*; — ALESS. DE HUMBOLDT, *Histoire de la Géographie du Nouveau Continent*; — H. RINK, *Grönland*.

non lungi dalla punta meridionale della contrada, una chiesa cattedrale dipendente dalla diocesi di Brema.

L'andare e venire dei coloni, dei commercianti e dei missionari continuò per quattrocento anni fra le due Scandinavie de l'Europa e dell'America; ma la presa di possesso delle colonie groenlandesi, la distruzione delle antiche libertà repubblicane ed il monopolio del traffico, stabilito dai re di Norvegia nel 1261, rallentarono a poco a poco questi scambi, finendo per mettervi un termine: il commercio non potendosi più fare che col mezzo d'un sol vascello reale, la *Grönlandsknarra*, bastava

N. 20. — EUROPA E GROENLANDIA, SECONDO LAURENTIUS FRISIUS.

un naufragio, un semplice accidente marittimo, una guerra, un cambiamento di regno, un'epidemia per interrompere ogni comunicazione; ed infatti in seguito alla « peste nera » che alla fine del secolo quattordicesimo spopolò l'Europa del nord si cessò completamente dal visitare la Groenlandia; il paese d'Eric il Rosso fu perfino dimenticato e veniva ricordato soltanto nella tradizione leggendaria, ma come un semplice nome, disegnato a caso sulle carte del tempo: il desiderio di rivederlo si risvegliò dopo le grandi scoperte di Colombo e de' suoi emuli. I primi viaggi tentati dai navigatori scandinavi alla ricerca delle loro antiche colonie non furono fortunati, e si deve a Sebastiano Caboto, a Frobisher, a Davis un principio d'esplorazione dei mari, compresi fra la Groenlandia e l'arcipelago Polare. Nel secolo decimosettimo i marinai danesi, spinti dalla speranza di trovare le miniere di metalli preziosi annunciate

da Frobisher, ripresero i tentativi; ma l'onore di identificare geograficamente questi paraggi del nord toccò a due stranieri: Hudson e Baffin. Il primo seguì nel 1607 la costa orientale fino al 73° grado di latitudine, mentre il secondo vogò lungo la costa occidentale nel suo completo sviluppo, dalla punta del sud allo stretto di Smith. La catena dei tempi non fu riannodata per gli Scandinavi che nell'anno 1721, quando il missionario Hans Egede, partito da Bergen, sbarcò sulla costa occidentale della Groenlandia, e vi fondò il villaggio di Godthaab o « Buona Speranza ». Ma non vide i patrioti che sperava trovare, o quanto meno, negli Esquimesi, accoppiati forse con altre razze, i quali gli facevano ressa intorno, egli non riconobbe il loro sangue Dopo Egede, la Groenlandia occidentale non cessò d'essere, dal punto di vista amministrativo e religioso, una dipendenza della Danimarca.

Nel corso del diciannovesimo secolo molte esplorazioni minute precisarono il disegno del litorale in più che metà del circuito groenlandese. Ai navigatori polari che facevano le carte dei porti e degli ancoraggi, affine di stabilirvi i luoghi di rifugio o di convegno, sono dovuti studi parziali; ma il governo danese ha fatto intraprendere inoltre la ricognizione metodica della costa; nel 1821 Graah studiò tutta la parte del litorale dell'ovest, compresa fra il capo Farewell ed il 62° grado di latitudine; due anni dopo egli rilevava la costa settentrionale fra la baia di Disco e Upernivich; toccando poi nel 1828 le rive volte verso l'Atlantico. Di tutti i viaggi d'esplorazione fatti sulle coste della Groenlandia nessun altro prova una più coscienziosa tenacità. Dopo un anno di esplorazioni preliminari dal 1828 al 1829, le provviste di viveri europei si trovavano ridotte così che Graah prese la risoluzione di rimandare i suoi quattro compagni bianchi, e quelli tra i Groenlandesi che gli parevano avessero minor coraggio e costanza: tenne con sè due uomini e sei donne, coi quali, in una sola *konebaade* o grande nave groenlandese, utilizzando tutti i passaggi che s'aprivano nel banco glaciale, continuò il suo viaggio fra i ghiacci delle coste. In due successive campagne, interrotte da lunghe invernate, egli giunse a rilevare tutta la costa che s'estende dalla punta del Groenland al 65° 18′ di latitudine; ma più in là gli riescì impossibile forzare l'orlo dei ghiacci lunghesso la costa, e la terra chiamata d'Egede, da un piccolo figlio del missionario, che ne scoperse da lungi le coste, è rimasta fino ad ora la parte meno conosciuta della Groenlandia meridionale; le carte ne danno il disegno generale, senza le penisole ed i frastagliamenti; tuttavia il francese De Blosseville, comandante la *Lil-*

loise, toccò nel 1831 il litorale verso il 68° parallelo, seguendolo per una certa estensione; ma l'anno dopo si perdette col suo vascello stritolato fra i banchi di ghiaccio. Nel 1879, il capitano danese Mourier rinnovò questo tentativo rilevando alcune alte montagne sotto il 67° 7′ e il 68° 10′ di latitudine. Al nord del 69 grado di latitudine, il baleniere Scoresby, uno dei più sagaci osservatori che abbiano percorso i mari polari, visitò nel 1822 la costa groenlandese per una lunghezza di circa 650 chilometri in linea retta, e ne diede un disegno preciso, più tardi rettificato e completato in qualche punto da Clavering e Sabine e finalmente dalla spedizione tedesca, che scoperse il grande fiord di Francesco Giuseppe.

Dal 1876 i lavori d'esplorazione sulle rive sono controllati metodicamente da commissioni scientifiche le quali, pur studiando la forma del litorale, l'altitudine delle coste e la profondità delle acque vicine, osservano i fenomeni della storia naturale e i costumi degli indigeni. Si potè così compiere il rilievo di tutta la costa occidentale fino al nord d'Upernivich, e si cominciò quello della costa orientale; ma l'interno rimane quasi per intero una regione sconosciuta. Si fecero numerosi tentativi, ma pochi sono i viaggiatori che oltrepassarono le terre libere di ghiacci per avanzarsi lontano nella bianca estensione. Nel 1728, un governatore, ignorando la natura del suolo che avrebbe dovuto attraversare, aveva fatto venire alcuni cavalli dalla Danimarca e riunita tutta una compagnia di soldati per recarsi sul versante orientale, dove contava di trovare i discendenti degli antichi coloni scandinavi e infeudarli alla corona di Danimarca; ma i cavalli, oggetti d'ammirazione per gli Esquimesi, perirono avanti che si potesse cominciare la cavalcata[1]. Ventitrè anni dopo un negoziante, Lars Dalager, s'avventurava sui ghiacciai al nord di Fredericshaab e ne scalava le alture; tuttavia la sua escursione durò una ventina di giorni e rimase sui ghiacci tre notti.

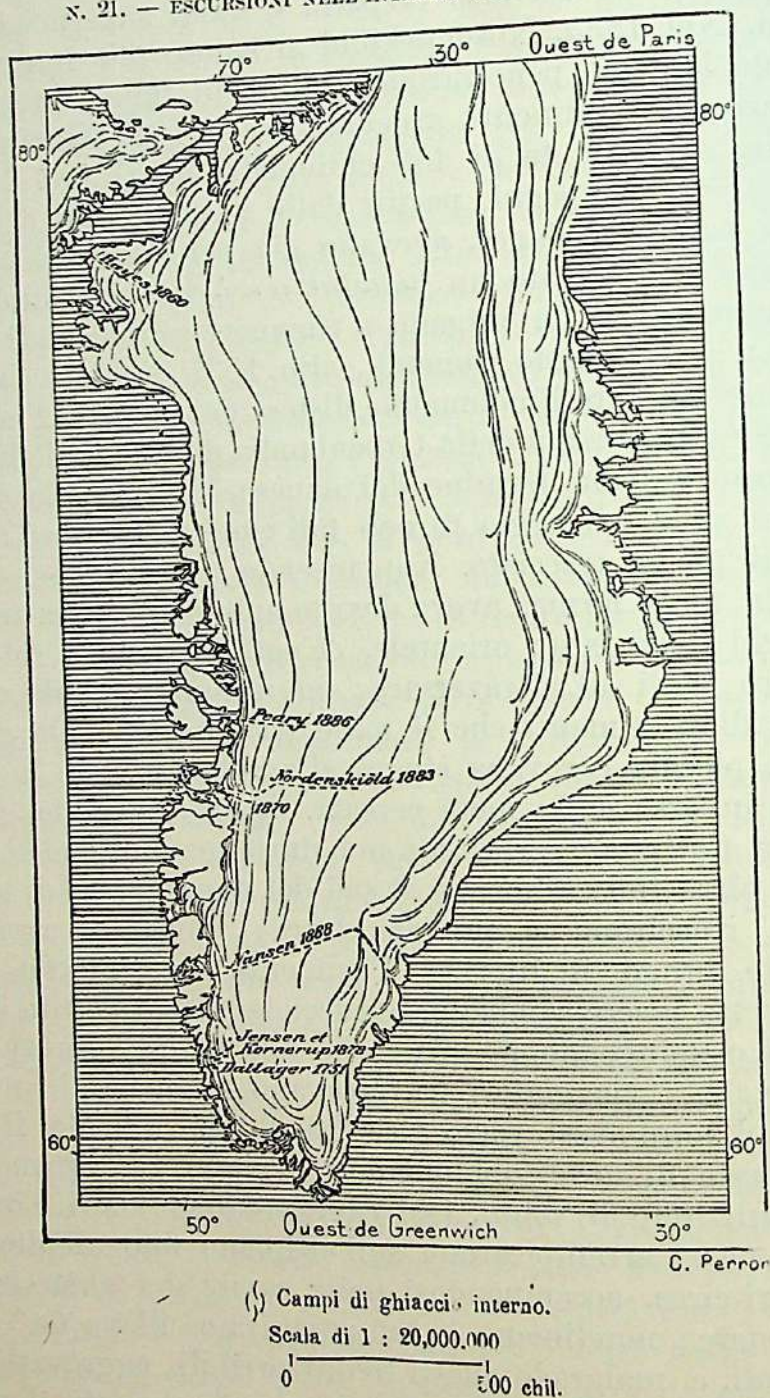
Passò più d'un secolo prima che altri Europei tentassero di penetrare sulle nevi dell'interno. Nel 1868 l'Americano Hayes, che teneva allora il vascello ancorato al porto Fulche, sulle rive dello stretto di Smith, si arrampicò sui declivi ghiacciati delle alture, toccando a un centinaio di chilometri dalla riva un punto elevato di 1560 metri: una tormenta di neve gli impedì di andare più innanzi. Nel 1867, Whymper, uno dei famosi « arrampicatori » delle Alpi, volle pure tentare i ghiacci della

[1] Erik von Nordenskiöld, *La Seconda Spedizione Svedese alla Groenlandia*, trad. italiana.

Groenlandia, e in compagnia di Roberto Brown partì da Jacobshavn; ma fu costretto da contrattempi a ritornare indietro. Nel 1870, Nordenskjöld e Berggren furono più fortunati: si avanzarono all'est d'Egedesminde a parecchie giornate di cammino sui ghiacci, traverso crepacci e fiumi superficiali pericolosissimi. Nel 1883, Nordenskjöld si spinse più innanzi e le sue guide lappone penetrarono molto più lungi, precisamente nel mezzo del continente groenlandese a 1947 metri d'altezza. Lo spazio superato fu di 459 chilometri in 57 ore. Nel 1878, Jensen e due compagni, partiti dallo stesso punto della costa dond'era partito Dalager, avevano già percorso il ghiacciaio in undici giorni e toccato un *nunatak* o scoglio, a' piedi del quale furono costretti da un uragano a rimanere rannicchiati per una settimana, e da questo nunatak, alto 1537 metri, veniva loro dato di contemplare l'indomabile distesa dei ghiacci. Finalmente nel 1888 la traversata della Groenlandia dall'una all'altra parte fu condotta a buon termine dal danese Nansen. Le difficoltà di questo audace viaggio furono tali che l'esploratore non potè seguire il primo tracciato. Non essendo neppur riescito a sbarcare sulla terra ferma, aveva dovuto approdare sopra un banco di ghiaccio della costa orientale, ch'egli supponeva solcato da spaccature facili ad attraversare; ma il campo di ghiaccio componevasi di frammenti che il mare trascinava al largo, e a stento la piccola carovana sfuggì alla corrente, che la portava in senso inverso della meta cercata. Questo viaggio, traverso la zattera fluttuante e spezzata non durò meno di dodici giorni, e solo ad oltre 400 chilometri al sud del punto preso di mira da principio riuscirono a prender terra: dovettero risalire di altrettanto lungo il litorale. Parimenti, nell'interno, l'itinerario dovette essere cambiato. Sdrucciolando sui pattini da neve e tirando o spingendo le slitte, che nei tempi propizi munivano di vele, i viaggiatori traversavano il ghiacciaio nella direzione del nord-ovest verso Cristiaanshaab, quando li assalì una tempesta di neve, obbligandoli a mutar via. Per non aver più a combattere il vento, essi camminarono verso l'ovest, a poco a poco si arrampicarono sull'altipiano fino all'altezza di 3000 metri circa, accampandosi nelle cavità dei ghiacciai. Era allora d'estate; nondimeno la temperatura oscillava da — 40 a — 50 gradi, e, malgrado questi freddi orribili, aggravati spesso dalla tempesta, la piccola truppa discese finalmente il quarantesimo giorno, al fiord d'Ameralic, non lungi da Godthaab. E facile comprendere quali sforzi richieda l'esplorazione completa d'un paese, dove il primo itinerario seguito poi da riva a riva non potè venir tracciato che a costo di tali fatiche!

Quantunque i suoi contorni siano ora quasi interamente conosciuti e la costa ignorata, all'angolo nord-orientale della grande isola, non tocchi i mille chilometri di lunghezza, non

N. 21. — ESCURSIONI NELL'INTERNO DEL GROENLAND.

Campi di ghiacci interno.
Scala di 1 : 20,000,000
0 500 chil.

è possibile indicare la superficie della Groenlandia, se non con una probabile differenza d'almeno parecchie decine di migliaia di chilometri quadrati. Infatti, essendo la contrada ricoperta di ghiaccio in tutta la sua estensione, non è possibile in certi punti

conoscere se le prominenze delle coste, che appaiono in forma di promontori, od anche di montagne, circondate da pianure, siano invece realmente isole unite alla terra ferma da banchi di ghiaccio. Si suppose perfino che l'intera massa della Groenlandia fosse un arcipelago, unito in una sola terra da un mantello di neve e di ghiaccio. Il fiord nel quale Frobisher penetrò nel 1572 venne già considerato, non come la baia d'una delle isole poste al nord del continente americano, ma come uno stretto che passi traverso la penisola meridionale della Groenlandia: i grandi errori di longitudine che permettevano di commettere simili equivoci, aiutarono pure i cartografi a trasformare dei fiordi in breccie aperte da una costa all'altra, e ancora recentemente si espose nuovamente l'ipotesi dell'insularità dei vari gruppi groenlandesi [1]. Alcuni autori pretendono di darne le prove, appoggiandosi ai racconti di pescatori, che avrebbero catturato nei fiordi occidentali alcune balene, alle quali era stata gettata la fiocina da altri marinai nelle baie della riva opposta [2].

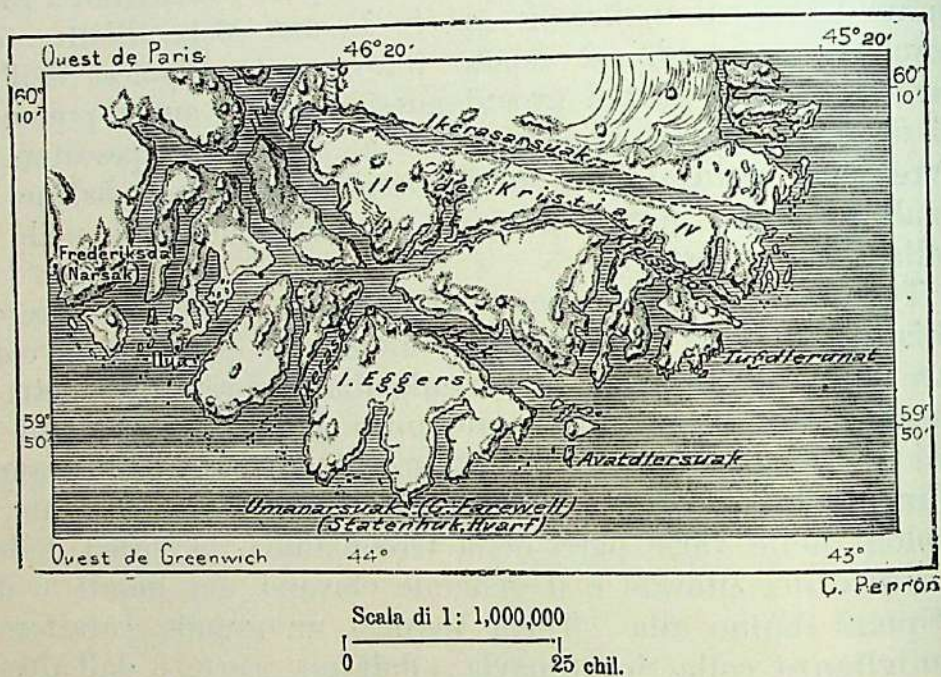
Tuttavia lo studio minuto delle coste dell'ovest, libere di ghiacci per una considerevole lunghezza, permette di constatare che, nell'insieme, la Groenlandia propriamente detta costituisce un corpo continentale unico. L'esistenza di catene litorali di cui si vedono le prominenze fendere i ghiacci, seguendo allineamenti regolari, l'omogeneità delle roccie rilevate dai geologi nelle varie parti della Groenlandia, la forma delle insenature del litorale e il generale elevarsi dei monti e degli altipiani dànno alla « Terra Verde » un grande carattere di somiglianza colla Scandinavia: dall'una parte e dall'altra le formazioni, la struttura sono le medesime, e presenterebbero un aspetto analogo, se i ghiacci non ricoprissero l'isola occidentale per quasi tutta la sua estensione [3]. Come in Norvegia, la riva continentale è orlata da una ramificazione di penisole davanti alle quali sono sparse le isolette ed i piccoli arcipelaghi: questi promontori, seguendo l'inoltrarsi ed il ritirarsi dei ghiacci, possono alternativamente unirsi alla terra ferma e staccarsi da essa. La storia geologica del litorale offre molti esempi di queste trasformazioni: isole che sono diventate penisole od anche *nunatacche*r, cioè monti circondati da nevai, e che si sono isolati per una seconda volta; fiordi riempiti da una lingua di ghiacciai ed apertisi nuovamente; golfi

[1] Payer, *Die Œsterreichische-Ungarische Nordpol Expedition.*
[2] Paolo Egede, *Nachrichten von Grönland.*
[3] Carlo Krahmer, *Ueber die Sunde welche Grönland durchschneiden sollen.*

che si sono mutati in laghi e che, dopo anni o secoli, hanno ristabilito le loro comunicazioni coll'Oceano. Le modificazioni in conseguenza dell'alternarsi delle stagioni e dei periodi climatici, si compiono in alcuni fiordi tanto rapidamente, che le carte fatte in diverse epoche differiscono tutte nella configurazione dei contorni esterni. Nella parte settentrionale della Groenlandia visitata dall'avanguardia della spedizione Greely, la forma reale della struttura insulare sembra maggiormente mutata dai rivestimenti di ghiaccio; colà, a quanto sembra, pa-

N. 22. — CAPO FAREWELL.

Scala di 1: 1,000,000

0 — 25 chil.

recchi stretti paralleli, che separano le isole allungate, sono interamente ricolmi dai ghiacci del mare Paleocristico e dell'Atlantico boreale.

Su tutta la loro estensione, le coste sono montuose e di aspetto formidabile. La stessa punta insulare della Groenlandia posta all'estremità d'un arcipelago, è un monte d'aspetto superbo e cupo: è il Cangac Chyrdlec o l'Umanarsuac, al quale i navigatori inglesi diedero il nome di Farewell o « Addio », cambiato in Farvel dai marinai scandinavi; essi lo chiamano pure Statenhuc, o « capo degli Stati », e in quasi tutti gli antichi documenti il termine di Hvarf o « Contorno » serve a designare la prominenza terminale. Al nord di questo promontorio, la costa occidentale è dominata nella sua lunghezza da creste di montagne, « affilate come denti di pescecane ». L'altezza media di queste creste è di circa 500 metri: ma nell'interno

della punta groenlandese alcuni monti elevansi a 2300 metri[1]. Le regioni abitate, nel territorio danese, hanno cime che oltrepassano i 1000 metri e in certi punti perfino di 1200 e 1500 metri; al nord del circolo polare, nella regione profondamente frastagliata da fiordi, che limita al nord la baia di Disco, le cime sono meno alte. Il litorale va elevandosi in più dolci declivi verso i campi dei ghiacci interni; ma al nord della baia, l'isola montuosa di Disco, la più grande di tutte quelle che orlano la costa, oltrepassa colle creste e le cupole dei suoi altipiani i 1000 metri. Più alta ancora, la penisola di Nursoac ha sommità di 1800 metri e sulla vicina terra ferma appaiono punte di gneis al disopra dei 2000 metri. Al di là di questi monti, che costituiscono il gruppo principale della costa occidentale, e donde s'inclinano i massi di ghiaccio più considerevoli, la catena litoranea si abbassa; un monte terminato da una specie di obelisco il « Pollice del Diavolo » (*Devil's Thumb*), attira colla sua forma gli sguardi dei marinai. I « monti Artici » (*Arctic Highlands*), al nord della baia di Melville, non avrebbero, secondo Kane, più di 600 metri nei punti culminanti; Hayes si arrampicò, però all'est dello stretto di Smith, sopra un picco di 1525 metri, e Nares valuta una sommità della Washingtonlandia, la penisola che costeggia all'oriente lo stretto di Kennedy, a 1800 metri.

La costa orientale, frastagliata da fiordi e orlata d'isole come quella dell'occidente, è più alta e più scoscesa; colà s'innalza il gruppo più superbo della Groenlandia fino ad oggi conosciuto. Nel 1870, la spedizione tedesca comandata da Koldewey penetrò in un fiordo sconosciuto, la cui entrata era nascosta da più d'un centinaio di monti di ghiaccio fluttuanti, e chiamato fiordo di Francesco Giuseppe. Questo passaggio lungo e sinuoso, seminato di banchi glaciali, è dominato da certe montagne di un'altezza tra i 1500 e i 2000 metri, a strati orizzontali e variamente colorati, di quarzo, di schisto, di calcare; verso l'estremità occidentale di questo fiordo, nell'interno del continente, si vede innalzarsi il monte Petermann, un picco in forma di piramide, la cui altezza, valutata da Payer, è di almeno 3300 metri. È probabile che la Groenlandia abbia altre sommità della medesima altezza, poichè gli esploratori hanno già scorto cupole di 3000 metri nella parte meridionale della contrada, dove il corpo insulare offre una larghezza molto minore che sotto le latitudini più vicine al polo: il monte Rigny, così chiamato da Blosseville, si eleva a 2300 metri. Nor-

[1] Holm, *Meddelelser om Grönland*, vol. X.

denskjöld presume che la cresta principale delle alture costituente lo spartiacque fra i due versanti della Groenlandia, segua davvicino la costa occidentale della grande isola; Rink e la maggior parte degli altri geografi credono, al contrario, che la spina dorsale della « Terra Verde » presenti il suo pendìo più scosceso dalla parte dell'est, e una lenta contropendenza sul versante opposto.

Roccie cristalline, gneis, graniti, porfidi, costituiscono dall'una all'altra estremità della Groenlandia la maggior parte delle montagne denudate dallo sciogliersi delle nevi o dal ritirarsi dei ghiacciai; il mineralogista Giesecke, il quale, al principio del secolo, percorse per molti anni tutti i distretti della Groenlandia occidentale, aveva già rilevata l'ossatura della contrada. I gneis delle alte spiaggie del fiord Francesco Giuseppe contengono enormi cristalli di granato, simili a quelli dei blocchi erratici dell'Islanda, trasportati forse dai ghiacci [1]. La serie delle roccie, in questa parte della Groenlandia, è la medesima che allo Spitzberg, e, come nell'arcipelago scandinavo, vi si trova un lembo di terreno jurassico associato in modo analogo a letti di carbone e di piante fossili [2]. Alcuni strati cretacei sormontati da strati miocenici vennero rilevati sulla costa occidentale della Groenlandia. E in diverse parti del litorale si scorgono pure basalti, i quali, come in Europa, fecero eruzione nell'epoca terziaria.

I geologi studiarono sopratutto quelli dell'isola di Disco, più accessibile delle altre regioni di eguale natura nello stesso continente. Presso Godhavn si eleva uno scoscendimento di basalto dell'altezza quasi verticale di 600 metri, al disopra del quale si vede apparire il contorno azzurrognolo d'un ghiacciaio, che s'avanza in forma di letto, inclinato verso lo spazio: a quando a quando enormi frammenti se ne staccano inabissandosi in valanghe sugli scogli. Le colonne basaltiche del litorale, sottoposte all'azione dei marosi, assumono i più strani aspetti: sono argini, peristili di templi, navate dove l'onda rumoreggia. Considerando la forma dei promontori corrosi, parrebbe che i ghiacciai dell'isola di Disco fossero una volta uniti a quelli delle Kronprinsens oar, situate molto al più al sud; se i fenomeni d'erosione non erano un tempo molto più rapidi di quello siano ai giorni nostri, il mare, per aprirsi un così ampio stretto nel basalto, dovette impiegare parecchi milioni d'anni [3]. Ai

[1] PAYER; WALTERSHAUSEN, *Die Œsterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition.*
[2] ED. SUESS, *Das Antlitz der Erde.*
[3] A. E. NORDENSKIÖLD, opera citata.

piedi d'una delle pareti basaltiche di Disco, ad Ovifac, Nordenskiöld trovò i tre enormi massi di ferro da lui fatti trasportare al museo di Stocolma: uno di essi pesa 24 tonnellate. Si credeva, non è molto, che questi massi fossero meteoriti, perchè il ferro nativo vi è unito al nichelio ed al cobalto, come nelle pietre d'origine meteorica. L'opinione generale dei geologi connette ora questi prodotti ai gruppi di roccie eruttive, basalti o doleriti, che s'elevano nelle vicinanze del punto dove furono ritrovati, e che sono pure in tutti i sensi venati di ferro della medesima natura[1]. A Sovalic, sulle rive della baia di Melville, esisterebbero, secondo John Ross, massi analoghi, dai quali gli indigeni, staccandone frammenti, a furia di raschiature ricavano coltelli.

Ricca in terreni eruttivi d'antica origine, fin nelle vicinanze d'Upernivic, la Groenlandia nel territorio conosciuto non ha una sola bocca d'ejezione ancora in attività e quantunque il paese possieda getti d'acqua calda, fra gli altri quelli d'Unartoc nella Groenlandia meridionale, non sono ancora state ritrovate le « abbondantissime » sorgenti termali, presso le quali innalzavasi il monastero menzionato nei viaggi dei fratelli Zeno; col mezzo di canali d'irrigazione i monaci traevano dal loro giardino legumi, fiori e frutti, che non si trovavano in nessun altra parte della Groenlandia[2] e l'acqua calda che si riversa nel mare formava un porto libero di ghiacci, dove gli uccelli acquatici accorrevano nell'inverno a miriadi. Venne emessa l'opinione che le isole menzionate nelle saghe come esistenti fra l'Islanda e la Groenlandia, fossero non le isolette groenlandesi designate da Graah col nome di « scogliere di Gunnbjorn », ma vulcani portati via fin dai tempi storici da un'esplosione simile a quella del Cracatau. La « terra inghiottita di Bass », per esempio, sarebbe stata un'altra Islanda le cui rovine sarebbero attualmente ricoperte dal mare. La carta di Ruysch, formata per un'edizione di Tolomeo pubblicata nel 1507, indica in questi paraggi il posto di un'isola che sarebbe stata « interamente bruciata nel 1456 ».

Ancora recentemente, alcuni dotti, tra gli altri Hooker e Payer, esponevano l'opinione, che l'interno della Groenlandia offra ampie estensioni libere di ghiaccio, valli erbose, dove pascolano mandre di renne, e ad appoggiare questa ipotesi venivano citate leggende popolari. Nordenskjöld credeva inoltre di trovare un indizio in favore di questi « giardini » dei ghiacciai

[1] K. J. O. Steenstrup, *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, 1876.
[2] R. H. Major, *Journal of the R. Geographical Society*, 1873.

nel regime dei venti, i quali, dopo aver superato le vette dell'interno, ridiscendono in correnti tiepide come il *föhn* della Svizzera, sciogliendo le nevi. Ma le metodiche ricerche fatte in questi ultimi anni non consentono più di ammettere l'esistenza di queste oasi interne. Pare che l'intera isola sia ricoperta da un mantello continuo di ghiacci, orlato da fiumi cristallini, che discendono nelle valli del circuito fino alla vicinanza del mare, od anche in mezzo ai fiordi, oltre le rive. Tracciando una carta della Groenlandia, nella quale tutte le penisole e le prominenze fossero tagliate in modo da lasciare alla massa insulare una forma grossolana affatto regolare, la linea del circuito coinciderebbe a un dipresso coll'orlo del campo dei ghiacci interni. Su più che la metà di questo circuito gli esploratori hanno riconosciuto la barriera di ghiaccio, ma pochi fra di essi sono riesciti a salirla ed a superare i crepacci per uno spazio considerevole. Ogni rilievo è attenuato. Le valli propriamente dette sono scomparse, e, malgrado le ineguaglianze, i crepacci e i *serac*, la pendenza media si rialza verso l'interno, seguendo un'inclinazione regolare; in alcuni punti si raggiungerebbe così un'altezza da 2000 a 2400 metri, ma per effetto d'una illusione ottica, non si comprende se si discende o si salga: l'orizzonte si eleva da tutte le parti « come se ci si trovasse, dice Nordenskiöld, nel fondo d'un bacino ».

L'aspetto dell'estensione senza limiti, che s'inflette appena in lunghe ondulazioni e confonde in lontananza il grigio delle sue nevi col grigio dei cieli, fece supporre da principio che l'interno della Groenlaudia fosse un uniforme altipiano, una specie di tavola orizzontale. Ora si crede piuttosto che il fondo roccioso della contrada sia invece profondamente frastagliato, con montagne e colline, valli e burroni, ma la neve ed il ghiaccio, plastici per natura, abbiano ricolmato gradatamente tutte le cavità, rivelate solo alla superficie da leggere sinuosità: dando all'insieme del ghiaccio groenlandese uno spessore medio di 150 metri, esso rappresenterebbe una massa totale di circa 300.000 chilometri cubi[1]. Il « gran ghiaccio » il *sermer suac* dei Groenlandesi, lo *store is* (*storis*) dei Danesi, scola verso il mare, similmente all'asfalto od al catrame, con un'estrema lentezza, ed il livello va uguagliandosi a poco a poco, grazie alla neve che cade nel volgere dei secoli, e che il vento distribuisce, ammucchiandola specialmente nelle cavità[2]. Nell'interno delle terre, la superficie del ghiaccio è

[1] Hayes, *Land of Desolation*.
[2] H. Rink, *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*, 1888, n. 137.

della neve che lo ricopre è unita e come liscia: si direbbe un immenso oceano congelato, che spiega all'infinito le sue ondulazioni regolari[1]. Ma cambiamenti superficiali diversificano singolarmente la forma esterna del ghiacciaio, nelle vicinanze almeno del circuito insulare, rendendolo in alcune parti difficilissimo a traversare od anche del tutto insuperabile. Qui la compressione laterale della massa ha spinto i ghiacci gli uni contro gli altri drizzandoli in *serac;* altrove il ghiaccio si è disteso e spaccature parallele, riunite qua e là da gruppi resistenti, si aprono in abissi nello spessore del cristallo. L'azione del calore, dell'evaporazione, della filtrazione delle acque ha frastagliato alcune superficie del ghiaccio in un numero infinito di piccoli coni dell'altezza di qualche metro, i quali richiamano, per la forma e il colore, le tende di un esercito, Stagni, lagune, laghi riempiono le depressioni della bianca spianata; nella neve e nel ghiaccio, traverso sinuosi burroni a pareti trasparenti, si scavano fiumi e ruscelli; le cascate precipitano nelle fessure durante il giorno, congelandosi la notte in lunghi festoni. Nell'esplorazione del 1870, Nordenskiöld ha pure veduto getti d'acqua intermittenti lanciarsi ad una grande altezza tra le fessure del ghiaccio: non gli fu dato studiarli, tuttavia presume che siano *geysir*.

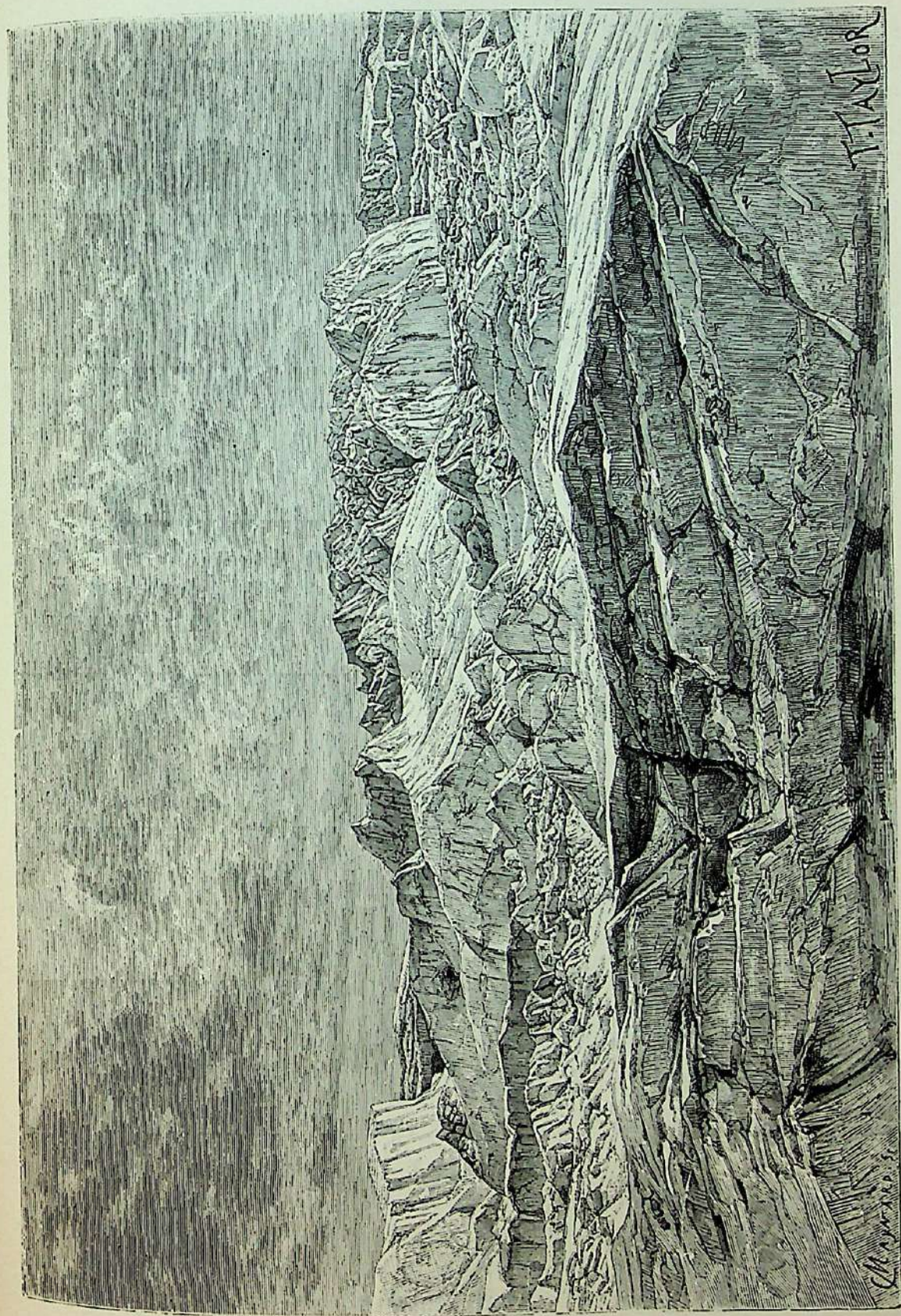
Le morene non si trovano nel ghiaccio interno, ma solo alla base dei ghiacciai e nella immediata vicinanza della cascata; un po' lungi dalla costa non s'incontra nell'immensa estensione una sola pietra. Ma prominenze di scogli, *nunataccher,* luoghi temuti dagli Esquimesi come soggiorni di fantasmi, scaturiscono in alcuni punti dallo strato delle nevi, quasi isole al disopra del mare; e su alcuni di questi nunatacchеr, liberati dalle nevi nei calori dell'estate, si scoprono con meraviglia muschi e fanerogame. Jensen vi scorse pure piccole graminacee, carici, sassifraghe ed anche ranuncoli, sileni e papaveri, minuscoli arbusti riparati dal musco; una larva di farfalla, due ragni ne costituiscono la piccola fauna; un uccello era stato portato dalla tempesta[2] su questa roccia isolata alta 1337 metri e posta a 40 chilometri nell'interno del campo di ghiaccio. L'esistenza di questi piccoli centri di vita vegetale ed animale in mezzo all'infinito delle nevi è un mistero della Groenlandia. E pure anche le nevi hanno i loro organismi, poichè si vedono sui nevai e sui ghiacciai superficie gialle e rosse, il colore delle quali è dovuto a miliardi d'esseri che vi si sviluppano. Finalmente

[1] Nansen, *Proceedings of the R. Geographical Society,* agosto 1889.
[2] Jensen, Kornerup e Groth, *Meddelelser om Grönland,* tomo I.

i ghiacci dell'interno sono seminati d'innumerevoli bucherelli, di varie dimensioni, pieni in fondo di goccioline d'acqua, e d'un letto di polvere grigia, su cui nascono numerose piante microscopiche. Questa polvere, alla quale Nordenskiöld diede il nome di crioconite o « polvere di ghiaccio », è così abbondante, che la sua massa rappresenta certo parecchie tonnellate per chilometro quadrato, e dà una tinta grigiastra all'estensione del ghiacciaio; essa componesi di rottami d'ogni specie, portati dal vento, ma conterrebbe inoltre sostanze d'origine cosmica: secondo il dotto Svedese, si dovrebbe scorgervi specialmente la polvere delle meteore, che attraversano l'atmosfera planetaria.

Malgrado la lieve pendenza generale, i ghiacci della Groenlandia sono in movimento. Tutti i cambiamenti d'equilibrio che si producono hanno per risultato di spostare le molecole nel senso del versante. Applicando l'orecchio contro il ghiaccio, si ha la sensazione d'un rumore sordo, accompagnato da strepiti più distinti, come quelli di detonazioni lontane. Sono le voci dei ruscelli che scorrono nelle profondità, dei massi di ghiaccio che cadono nelle cascate, dei crepacci che si aprono o si rinchiudono. Le vene d'acqua uscenti dal cristallo cangiano frequentemente di posto, seguendo gli scoscendimenti del ghiaccio soprastante, le congelazioni e i disgeli; e tutti questi movimenti si propagano dall'insù all'ingiù, in modo da spingere a poco a poco la massa dalla regione delle vette verso il litorale marittimo. La pressione del ghiaccio trascinato è di una tale potenza, che la corrente spinta contro la faccia a monte dei nunatacher, formando barriera traverso il fiume dei ghiacci, risale questi declivi in mucchi sconnessi e ricade a valle in cateratte di *serac*.

Se ancora non si conosce l'interno della Groenlandia, almeno le estremità inferiori dei ghiacciai indicano colle loro dimensioni l'importanza relativa dei bacini di recezione e di effusione, che si dividono questo paese. Verso il nord, la costa orientale, che guarda l'Europa, sembra meno ricca della costa occidentale di ghiacciai, che si diffondano al di là del litorale; la causa naturale ne sarebbe la minor estensione del bacino d'effusione, limitato all'ovest da una cresta vicina alla costa. D'altronde le montagne di ghiaccio sono, per così dire, imprigionate all'uscire dei loro fiordi dal grande banco glaciale che orla il litorale orientale: la muraglia fluttuante non le lascia sfuggire, e con pressioni alternate le spezza, riducendole in frammenti innumerevoli [1]. I ghiacciai della riva atlantica più vicini

[1] H. Rink, *Petermann's Mittheilungen*, 1889, Heft V.

VEDUTA PRESA SUL GHIACCIAJO DI SERMITSIALIC, PRESSO IVIGTUT.

Disegno di Taylor, da una fotografia dell'album del signor G. Bradford.

al polo che si siano stati studiati, si riversano nel vasto fiord di Francesco Giuseppe. Uno di questi, che si espande dal monte, Petermann, porta sul dorso una superba morena, come una prominenza vertebrale, e discende fino al mare, serpeggiando per una lunghezza di 20 chilometri circa; scogli di ghiaccio, alti 50 a 60 metri sul livello del mare, fluttuano nel profondo bacino del fiord; senza giungere però all'alto mare, separato dalle rive da un banco glaciale o da ammassi di blocchi, serrati gli uni agli altri, per una larga zona, che varia da 100 a 200 chilometri. Le montagne di ghiaccio, rinchiuse nel fiord senza corrente e riscaldate in estate dal calore riflesso dalle pareti circostanti, si capovolgono e girano allorchè un masso se ne stacca mutando la piramide in palazzo o in arco di trionfo. I marosi prodotti dal rovesciarsi delle roccie ghiacciate s'incrociano senza posa nel bacino, rendendo pericolosa la navigazione.

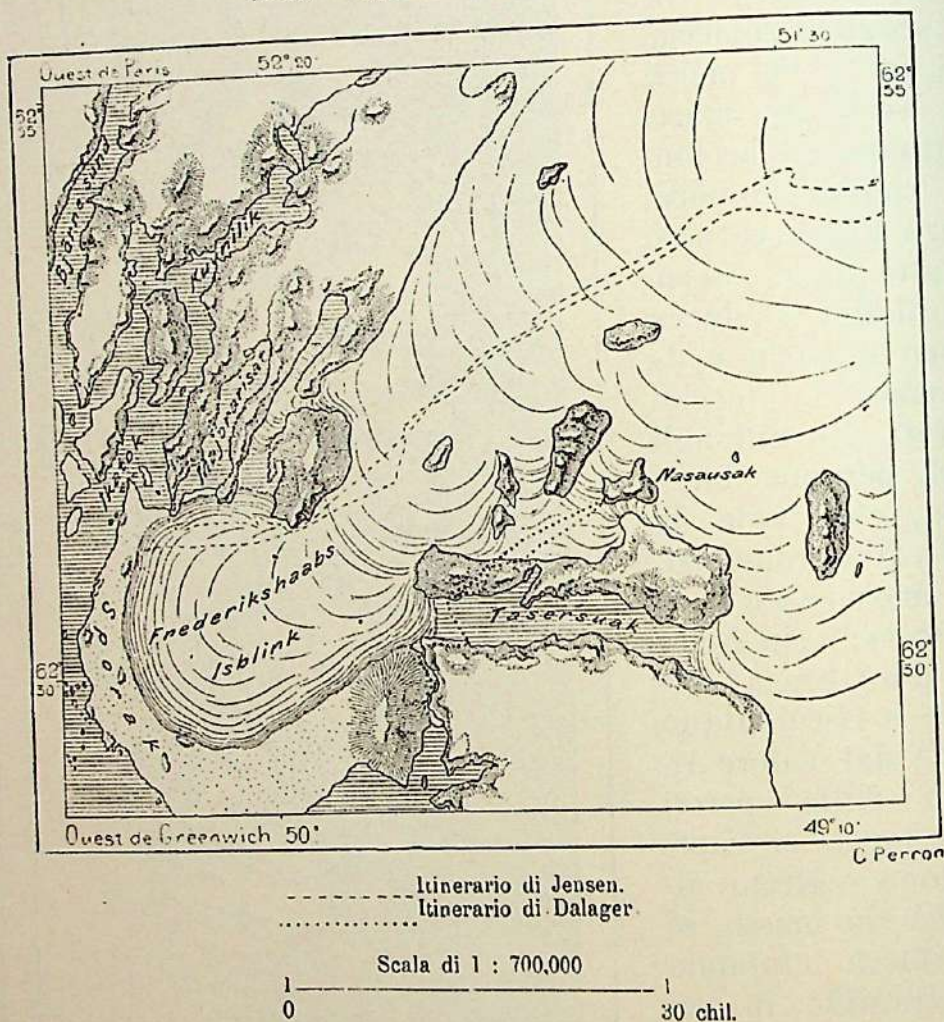
N. 23. — PARTE DELLA GROENLANDIA LIBERA DI GHIACCI.

Scala di 1 : 5,500,000

0 — 200 chil.

Verso l'estremità meridionale della Groenlandia, la costa dell'est è orlata, secondo il Garde, da più che 170 ghiacciai, i quali si succedono su d'uno spazio di 350 chilometri circa dal nord al sud; più d'una metà di queste correnti di ghiaccio sono alimentate dai nevai dell'interno e più d'un terzo hanno

all'entrata nel mare una larghezza d'oltre 1600 metri. Ma dall'altra parte della penisola, sul versante occidentale, le nevi che ricoprono l'altipiano nella parte del sud mandano verso il mare lingue di ghiaccio relativamente strette, quale il ghiacciaio di Sermitsialic, la cui fronte bagna i suoi ghiacci in un fiord profondo oltre 500 metri[1]. Lo spazio compreso

N. 24. — FREDERIKSHAABS ISBLINC.

fra il 62 grado di latitudine, e il 68° 30′ è la regione della Groenlandia, dove le brine imperano meno, quantunque molti ghiacciai abbiano dimensioni enormi: così il Frederikshaabs Isblinc, che serpeggia in una valle lunga 44 chilometri all'uscir del nevajo e la cui fronte non ha meno di 15 chilometri di larghezza; ma questi fiumi ghiacciati non toccano il mare: si scorgono navigando presso la costa, come vene di marmo bianco, fra la massa nera o grigiastra degli scogli.

[1] HAYES, *La Terre de Désolation*, tradotta da L. RECLUS.

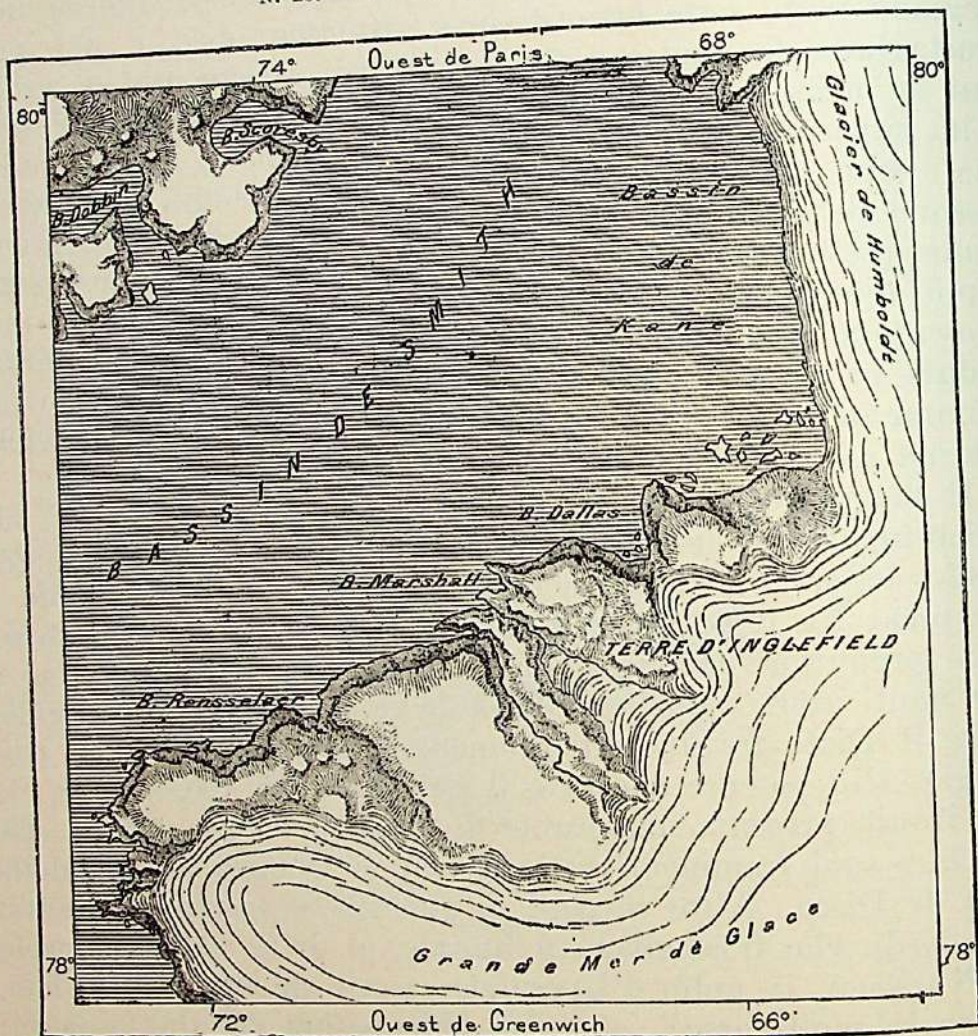
Questa regione groenlandese, libera di ghiacciai lunghesso le rive, si stende per uno spazio di circa 750 chilometri verso il nord, e in alcuni punti i cacciatori di renne si allontanano fino a 150 chilometri dal mare prima di toccare l'orlo del campo interno dei ghiacci; l'insieme della contrada non rivestita del guscio cristallino può essere valutata a più di 50.000 chilometri quadrati. È un paese che poco differisce dal litorale norvegiano posto sotto la medesima latitudine; esso è del pari frastagliato da numerosi fiordi ramificati variamente, ma orientati la maggior parte perpendicolarmente alla costa; all'estremità superiore di questi lunghi bracci di mare, le terre alluviali sono percorse da ruscelli od anche da fiumi, che scaturiscono in estate alla base dei ghiacciai da archi terminali come quelli delle Alpi; questi corsi d'acqua temporanea sono i più abbondanti di tutta la Groenlandia. Essi del resto rappresentano solo una parte dell'eccedente annuale d'umidità, caduta in forma di pioggie o di nevi; è anche per mezzo di frammenti di ghiaccio inghiottiti nel mare, che l'acqua del cielo ritorna all'Oceano.

Il luogo d'origine delle « montagne » o « cattedrali di ghiaccio » [1] che discendono verso l'Atlantico, mettendo in pericolo le navi, è la costa occidentale della « Terra Verde » compresa fra il 68° 30' e il 75 grado di latitudine. Il ghiacciaio produttore meglio studiato, in estate come in inverno e per molti anni, è quello di Jacobshavn, il quale si riversa nella baia di Disco fra due alti promontori, che lo serrano al passaggio. Più potente ancora è il ghiacciaio di Torsucatac, la cui fronte presenta una parete di quasi 9 chilometri e che lancia i suoi frammenti nello stretto di Waigat, al nord della baia di Disco. Altre correnti di ghiaccio si succedono quindi nei fiordi, che frastagliano il litorale, al di là della penisola di Nursoac; il golfo d'Upernivic riceve un altro ghiacciaio, diviso in molti bracci alla sua imboccatura da alte isolette; si direbbe una cateratta formata di molti strati, separati da colonne rocciose. Più al nord i ghiacciai sono poco conosciuti: se ne vedono sporgere fra la maggior parte dei capi, ma i naufraghi non li descrivono punto come origine di grandi montagne di ghiaccio. Lo stesso immenso ghiacciaio di Humboldt, il quale sviluppa, in una curva concava di circa 110 chilometri, la sua fronte bianca, alta 90 metri sulle profondità non ancora scandagliate del bacino di Kane, non può, pel

[1] Rabot, *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, 1.° trimestre 1889.

numero e la potenza dei massi crollanti, venir paragonato ai fiumi ghiacciati della Groenlandia danese[1].

La maggior parte dei ghiacciai che vengono a bagnarsi nel mare tutto intorno alla Groenlandia, presentano una fronte abbastanza regolare, lasciando cadere nell'acqua sottili fram-

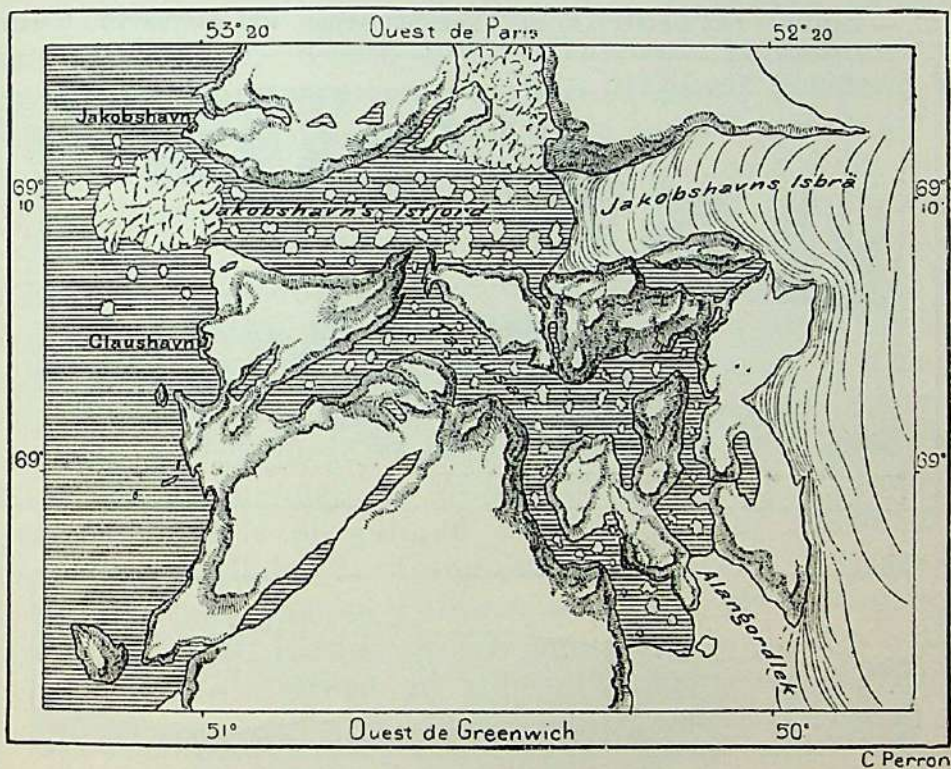
N. 25. — GHIACCIAIO DI HUMBOLDT.

Scala di 1 : 2,200,000

0 — 50 chil.

menti, i quali vengono staccati ad ogni maroso e si allontanano in lunghi convogli colle correnti. I fiumi di ghiaccio, donde crollano gli enormi frammenti di tali dimensioni da venir chiamati « montagne », sono poco numerosi, relativamente, rendendosi necessaria, perchè il fenomeno possa prodursi in grandiose proporzioni, la coincidenza di molte condi-

[1] E. K. KANE, *Arctic Explorations.*

zioni nella potenza dei ghiacci, la forma del letto di effusione e la profondità del mare: per la maggior parte essi provengono dalla considerevole breccia, che si presenta nella formazione normale della costa della Groenlandia, fra Egedesminde e il capo Nero o Svarte Huc. Rink conta appena una trentina di ghiacciai groenlandesi dai quali scendano realmente monti di ghiaccio, e di questo numero ve n'ha sei od otto solamente,

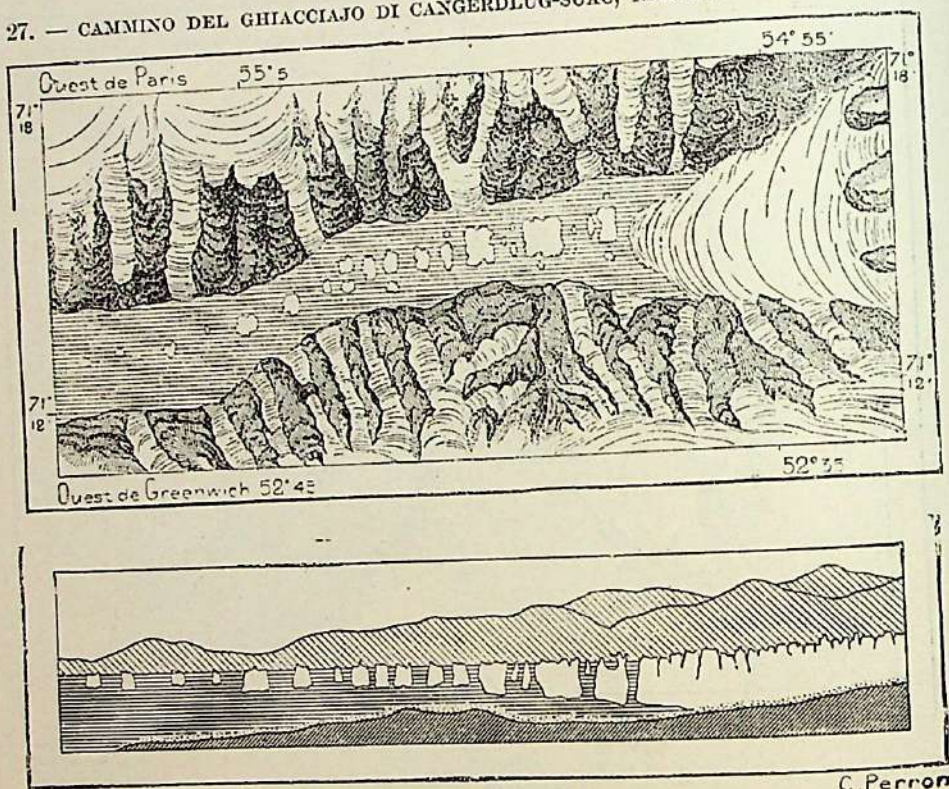
N. 26. — GHIACCIAIO DI JACOBSHAVN.

Scala di 1 : 600,000

0 20 chil.

dei quali cinque ben esplorati, che rigettano al mare massi di prima grandezza. La velocità media di queste masse gelate, sul filo della corrente glaciale, è di circa 15 metri ogni ventiquattro ore, ossia d'un centimetro ogni minuto; ma in alcuni punti si constatarono velocità molto più considerevoli, variabilissime a seconda delle stagioni. Un ramo del ghiacciaio di Augpadlartoc, al nord d'Upernivic, scorre in ragione di 31 metri al giorno: è il corso più rapido che sia stato finora segnalato [1]. Si comprende quanto grande debba essere

[1] Osservazioni di Ryder, Bloch e Ussing. — Rink, memoria citata; — *Petermann's Mittheilungen*, 1887, fasc. II.

la spinta dei nevai dall'interno per gettare nel mare le enormi quantità di ghiaccio, abbandonate ogni anno alle correnti lungo la sponda. Valutato come un sol masso, il contingente annuale fornito da ciascuno dei cinque ghiacciai meglio studiati, rappresenta un masso cubo di cinque miliardi di metri cubi, ossia circa 1700 metri in altezza, in larghezza e in spessore; ridotta in acqua, questa massa è quella d'un fiume, che versi al mare 150 metri cubi ogni secondo, 4730 milioni ogni anno.

N. 27. — CAMMINO DEL GHIACCIAJO DI CANGERDLUG-SUAC, NEL DISTRETTO D'UMANAC.

Scala di 1 : 300.000

0 10 chil.

La scala delle altezze è 50 volte più grande di quella delle lunghezze

Ciascun bacino glaciale può venir assimilato ad un bacino fluviale i cui confini siano segnati da linee di spartiacque, ramificato in bacini laterali. Come quello ha le sue alluvioni, la polvere fine delle roccie triturate, che s'innalzano in prominenze sulla corrente dei ghiacci. È del resto probabile, che la più gran parte dell'umidità caduta ritorni sotto forma liquida al mare. Valutando a 30 centimetri la quantità d'acqua versata sulla Groenlandia dalle pioggie e dalle nevi, Rink ammette che una parte di 5 centimetri scorra in forma di ghiacci, ed il resto, i cinque sesti, venga portata via dall'evaporazione e

dai canali dei ghiacciai [1]. Ma le alluvioni propriamente dette, i fanghi triturati dal ghiaccio vengono sopratutto trasportati nella corrente delle acque; il *drifis* o « ghiaccio abbandonato alla corrente » trasporta raramente terre o sassi [2].

La formazione delle montagne di ghiaccio fluttuante è uno dei fenomeni che erano stati più discussi prima che si fosse studiata la costa e si avesse assistito al cataclisma del laceramento e della caduta. Là, dove il ghiacciaio scorre in una larga vallea, uguale per uno spazio considerevole in larghezza e profondità, e continua nel mare con una baia delle medesime dimensioni, il cui fondo si abbassa gradatamente, il ghiaccio può camminare senza alcuno di quegli accidenti prodotti dalle ineguaglianze del letto, e la massa compatta prosegue lontano, senza fessure, scivolando sulle roccie del fondo. Ma discendendo, mano mano, come una nave sulla propria chiglia, essa tende a sollevarsi, essendo più leggera dell'acqua spostata, nella proporzione almeno d'un ventesimo, ed allora la caduta subitanea del letto, all'infuori della linea normale delle rive, la lascia senz'appoggio; essa continua nondimeno ad avanzarzi nell'acqua quasi una diga fluttuante, fino a che il suo peso, superando la forza di coesione col corpo del ghiacciaio, la spinge innanzi, la rottura avviene improvvisamente, con un formidabile strepito, e la montagna di ghiaccio, circondata da migliaia di frammenti, proiettati in piramidi nello spazio, precipita nell'abisso, roteando per ritrovare il centro di gravità, in mezzo agli enormi marosi, che sotto la scossa rifluiscono e ritornano all'assalto. Dopo essersi trovato come perduto a sua volta nel tumulto e nel caos, lo spettatore vede che il ghiacciaio si è apparentemente ritirato d'alcuni chilometri verso il fondo della baia, e nel mezzo della rada, pochi momenti prima uguale, si erge un picco di cristallo che lentamente si allontana coll'onda. È il blocco staccato dal ghiacciaio, ma raramente si può riconoscere la forma primitiva, giacchè la maggior parte, i sei settimi almeno del volume, tuffansi nell'acqua; nel fiord di Jacobshavn, Helland ha veduto molte isole di ghiaccio che si elevano di 90 metri sopra la superficie marina; un masso emergeva perfino di 124 metri e ciascuno de' suoi lati aveva molti chilometri di lunghezza; ma questi giganteschi frammenti sono troppo grandi perchè possano superare l'entrata del fiord; essi urtano contro l'ostacolo e vanno in frantumi, enormi tuttavia, ma diminuiti d'assai [3]. Il masso più

[1] Robert Brown, *Quarterly Journal of the Geological Society*, febbraio 1.° 1871.
[2] Rabot, *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, 1.° trimestre 1889.
[3] *Meddelelser om Grönland*, vol. IV, 1883.

alto, misurato da Nares in alto mare, aveva 76 metri circa d'elevazione; nel canale di Danimarca, all'est della Groenlandia, Garde non ne ha veduto neppur uno che oltrepassasse i 60 metri; a centinaia di milioni, a miliardi di metri cubi, si misurerebbe la capacità di questi massi prodigiosi [1]. Si capisce quanto sia pericolosa per una nave la vicinanza d'uno di questi ghiacciai, che « nascondono » ovvero « generano » improvvisamente monti di ghiaccio. La rottura della massa turba bruscamente le acque, facendole gorgogliare in marosi, che si urtano e s'incrociano, e cangiando in alcuni punti di molti metri il livello marino. Ad un tratto si formano risucchi, correnti simili a quelle d'un fiume, e precipitano con furore negli stretti del fiord, trascinando gli avanzi roteanti dei ghiacci; allora qualunque bastimento corre forte rischio di rimanere sfracellato fra le strette dei massi glaciali trasportati dalle correnti.

Durante il periodo geologico attuale alcuni ghiacciai sono sulla via d'indietreggiare; altri, quale il Sermitsialic, si sono avanzati anche di molti chilometri [2]; ma nell'insieme, non si saprebbe dire se vi è progresso oppure ritirata dei ghiacci. In confronto d'un epoca geologica anteriore, la vista delle coste, specialmente nelle regioni abitate della Groenlandia, proverebbe l'indietreggiare dei ghiacci attuali. La parte del litorale scoperta ai giorni nostri fu già rivestita di ghiacci, come lo è ora l'interno del paese, e le penisole, le isole lunghesso le coste furono unite alla terra ferma da un coperchio continuo di ghiacciai. I massi erratici, i frammenti degli scogli provano questo antico stato di cose. In alcune parti si scorgono innanzi al muro ghiacciato solchi di terra come tracciati dal vomero d'un aratro: si constata l'esistenza di cavità scavate gradatamente dalla pressione dei ghiacci, alcune delle quali sono ripiene d'acqua dolce. Dopo l'indietreggiare dei ghiacciai che non toccano più il mare, si sono formati nel letto abbandonato strati di sabbia e di fango, che si distendono in pianure uguali, le quali restringono la superficie dei fiordi. All'entrata marittima delle baie, un ponte sottomarino di avanzi, un scargard o « giardino d'isolette e di scogli », segna il limite fra l'alto mare e le acque interne: è una morena frontale del ghiacciaio, che empiva già tutto il fiord, ed a poco a poco si è ritirata in seguito alla fusione. Il ghiacciaio di Jacobshavn colmava così tutta la baia di Disco; quello di Torsucatac s'espandeva all'infuori della baia di Waigat e rigettava massi

[1] Frobisher, Ross, Parry, Hayes, Kane, Greely, Nordenskiöld, ecc.
[2] Hayes, opera citata.

di gneiss recati dalle montagne sugli argini basaltici del suo letto. La Groenlandia ha appena attraversato adunque un periodo di riscaldamento, poichè l'estensione dei suoi ghiacciai è diminuita, ed i fiordi riempiti altre volte d'acqua congelata sono divenuti baie marine.

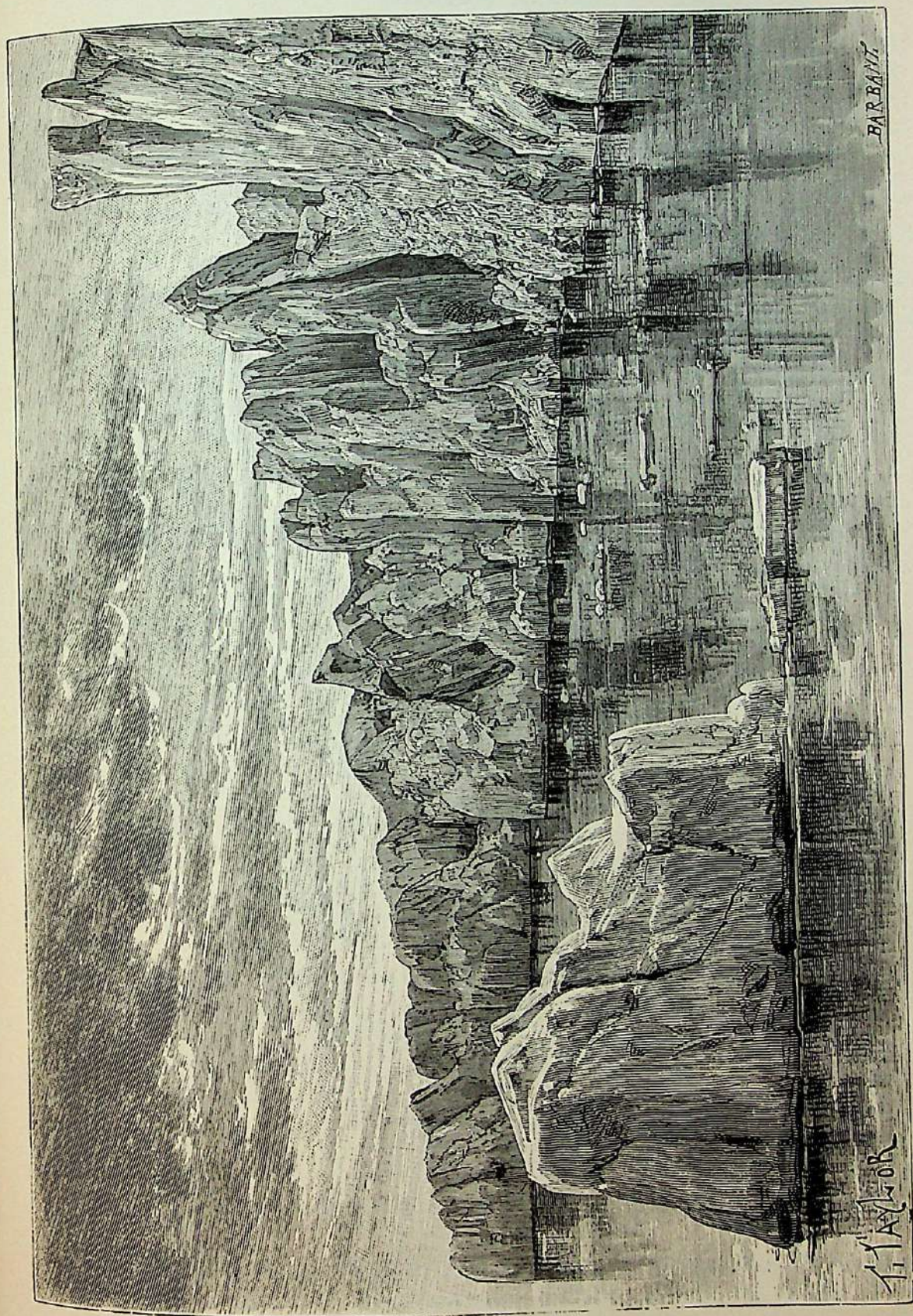
La maggior parte dei geologi credono inoltre che siano avvenuti considerevoli cambiamenti di livello sul circuito della Groenlandia nelle acque o sulle rive. Si citano ad esempio di questi fenomeni le alte spiagge tracciate già dalle acque ad altitudini diverse al disopra dell'attuale livello del mare: Hammer e Steenstrup ne indicano alcune, che si trovano a 145 metri di altezza; essi hanno pure scoperto a 58 metri banchi di conchiglie marine, appartenenti alla fauna attuale. Nondimeno queste terrazze e queste disposizioni non forniscono una prova assoluta, che il mare si elevasse una volta fino a questo livello o che la terra siasi poi innalzata della medesima altezza. L'antica estensione dei ghiacci può spiegare la formazione di queste terrazze ad elevazioni diverse al disopra della linea normale dei mari. Infatti, dacchè un ghiacciaio si avanza nelle baie, in modo da chiudere l'entrata d'un fiord laterale, lo strato d'acqua al quale viene interrotta la comunicazione col mare è trasformato in un lago, che gradatamente rialza il proprio livello, e la massa liquida, alimentata da torrenti tributari, finisce per trovare un limite od una spaccatura, che permetta all'acqua sovrabbondante d'espandersi nel mare. Così formansi nuovi laghi a destra ed a sinistra dei ghiacciai, combaciando a diverse altitudini ed intagliando sulle roccie dei loro bacini spiaggie regolari, simili a quelle che orlano il mare. Ma se la muraglia di ghiaccio, che serrò già l'entrata del fiord, viene a cedere, il lago si vuota, lasciando sui fianchi della montagna i segni del suo lungo soggiorno. Sulle coste della Groenlandia se ne trovano a centinaia di questi laghi, che un indietreggiare dei ghiacci farebbe sparire, e le cui spiagge, viste dal basso, potrebbero facilmente venir considerate come antichi greti del mare [1]. Ma sonvi altri bacini lacustri, che evidentemente furono un tempo baie marine, e sono adesso più alte dell'Oceano, senza esserne stati separate da bracci di ghiacciai; l'origine loro non può spiegarsi che con un cambiamento nelle altezze relative della terra e del mare. Così il lago, scoperto da Kane al nord del ghiacciaio di Humboldt, a una decina di metri più su delle maree del sizigio: le sue acque salse furono sostituite dall'acqua dolce,

[1] Ed. Suess, *Das Antlitz der Erde.*

ma la sua fauna è marittima, e, per conseguenza, non si può mettere in dubbio, ch'esso abbia già fatto parte del golfo vicino. Hall visitò intorno alla baia del Polaris molti laghi di questa natura, e fino a 540 metri d'altitudine egli ha visto lidi seminati di legni da flotta e di crostacei marini, formanti densi letti. L'opinione comune dei geologi è che le terre della Groenlandia settentrionale siano emerse nel periodo contemporaneo, mentre le coste poste al sud del 77° grado di latitudine avrebbero abbassato il loro livello relativamente al mare. Pringel, Kane, Payer ed altri citano numerosi fatti d'erosioni e di abbassamenti del suolo, che essi, cogli Eschimesi, considerano come prove di un movimento complessivo, mentre Steenstrup vi ravvisa solamente fenomeni locali, senza alcun significato generale.

Il regime delle correnti della costa è difficilissimo a spiegarsi nei suoi particolari, poichè le osservazioni si contraddirono in seguito alla lotta incessante, che frammischia le acque tepide del grande Atlantico e le acque fredde dei mari polari, sovrapponendole ora a strati alterni, ora in fascie longitudinali. Lunghesso la costa orientale, riunita talvolta, specialmente nel 1787 a Jan Mayen e all'Islanda, da un « banco di ghiaccio » per eccellenza, il movimento dell'acqua, parallelo alla riva, si porta dal nord al sud ed al sud-ovest, compiendosi per conseguenza in senso inverso del ramo di Gulf-stream, detto « corrente d'Irminger » che circonda l'Islanda, passando all'ovest, quindi al nord della grande isola; ma le indagini hanno dimostrato, che la corrente polare scorre su di un letto liquido, appartenendo essa medesima al Gulf-stream e portandosi verso il nord, contrariamente al cammino delle acque superficiali; questo è provato ad un tempo dalla temperatura e dalla salsedine dell'acqua, la quale va crescendo in proporzione della profondità [1]; nello strato superiore, il calore cresce da 0 a 5 e perfino a 7 gradi nei fondi, e la salsedine aumenta da 4 a 5 millesimi; di 30 millesimi alla superficie essa raggiunge più basso i 35 millesimi e anche più.

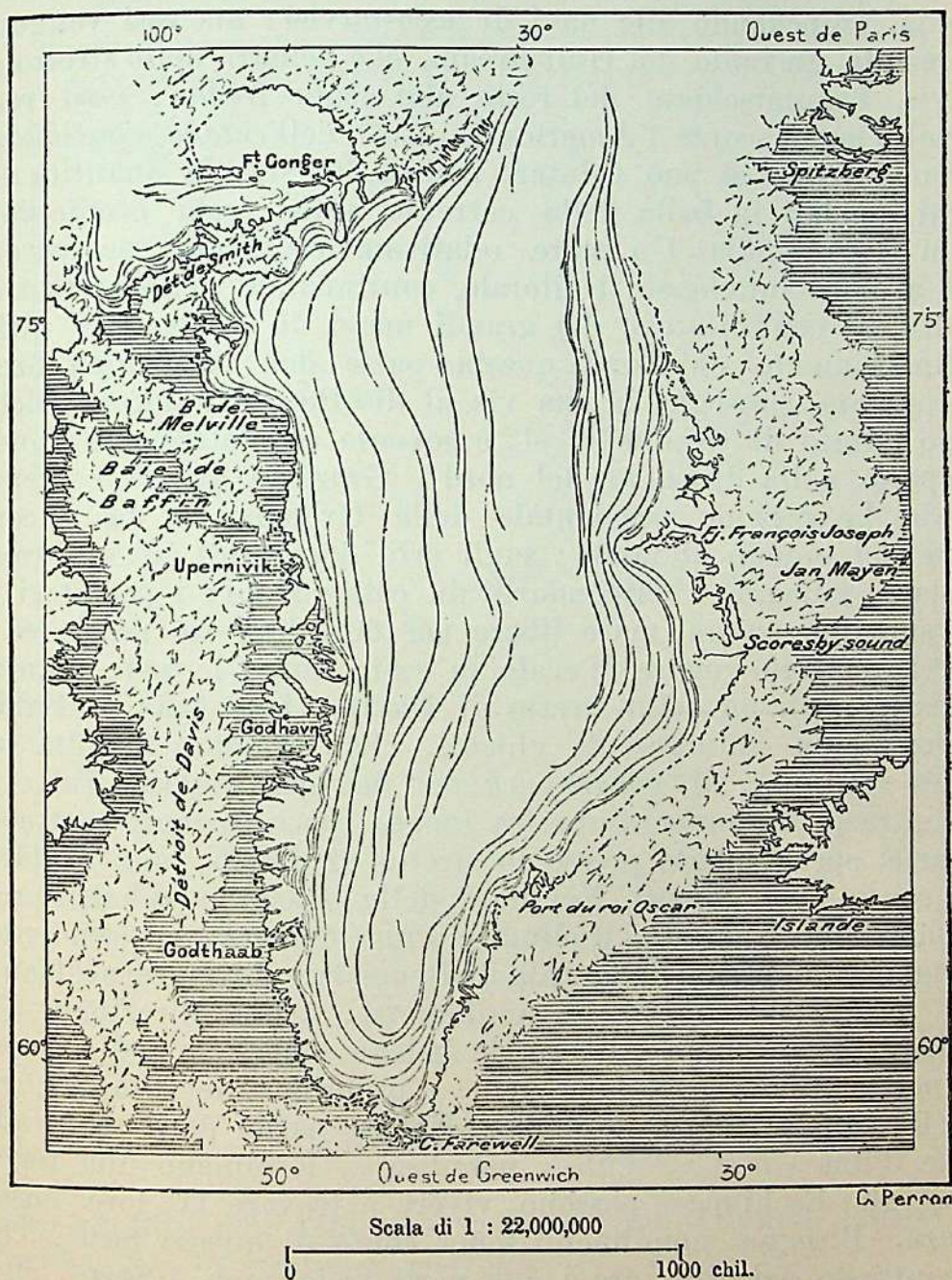
Girato il capo Farewell, il conflitto delle acque si rivela con fenomeni irregolarissimi; si vedono spesso ghiacci piatti vagare in un senso, spinti da una corrente superficiale, mentre massi cristallini, immersi nel mare a grandi profondità, vengono trasportati in senso contrario da una controcorrente; uno dei banchi di ghiaccio incagliati nel 1884 vicino

[1] MOURIER, *Geografisk Tidskrift*, 1880; — NORDENSKIÖLD; — AXEL HAMBERG, *Proceedings of the R. Geographical Society*, ottobre 1884.

FRONTE DEL GHIACCIAJO DI SERMITSIALIC.

Disegno di Taylor, da una fotografia dell'album del signor G. Bradford.

a Julianahaab era ricoperto degli avanzi delle *Jeannette,* già chiusa fra i ghiacci non lungi dalle foci della Lena. Quei resti

N. 28. — BANCHI DELLA GROENLANDIA.

Scala di 1 : 22,000,000

0 — 1000 chil.

Ghiacci del banco marino. Campo di ghiacci della Groenlandia.

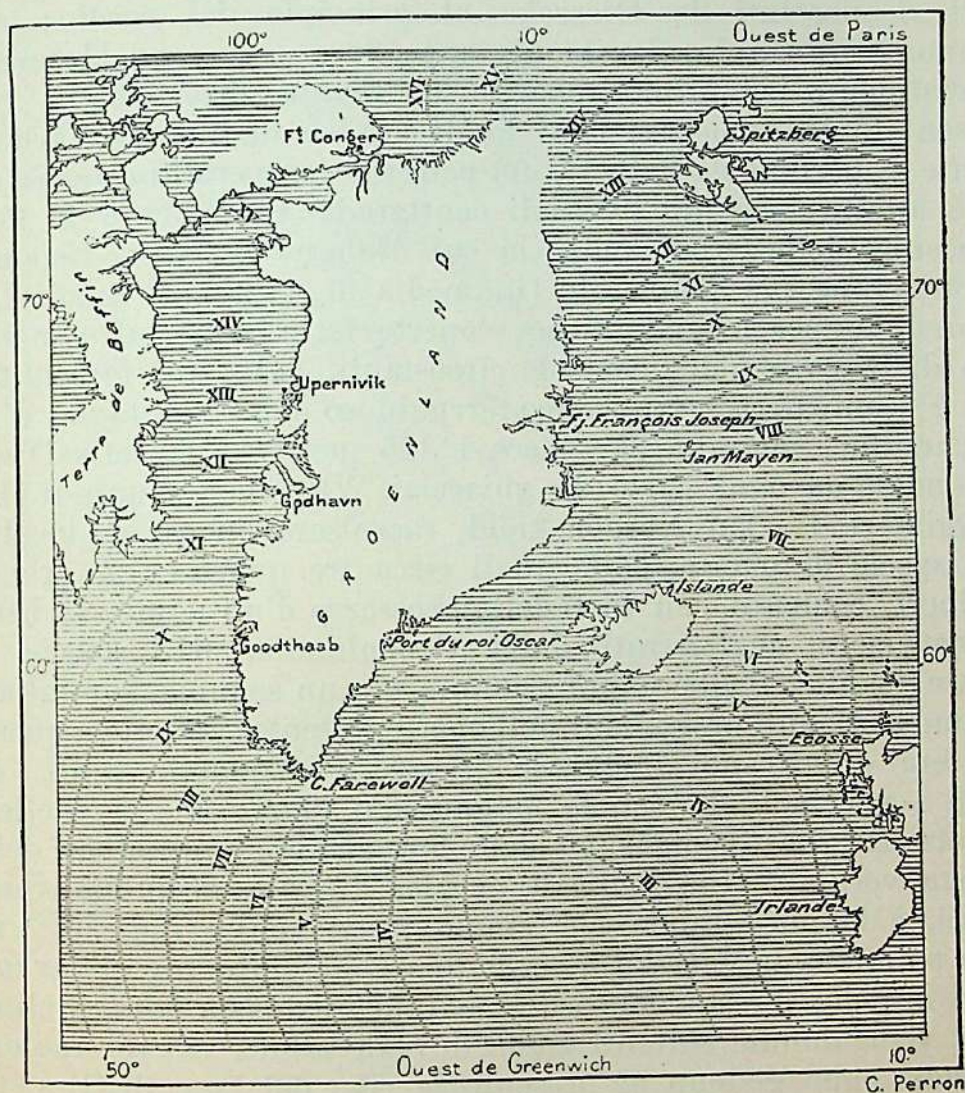
avevano impiegato tre anni a percorrere attraverso l'Oceano Glaciale e intorno alla Groenlandia uno spazio di 5000 chilometri circa[1]; dall'Asia polare vengono anche i legnami

[1] *Geografisk Tidskrift,* 1885-1886, III, trad. da Rabot.

fiuttuanti, larici, quercie ed ontani, che si raccolgono sulle coste dell'est[1]. Ordinariamente, i massi di ghiaccio, condotti dalla costa orientale per mezzo della corrente polare, girano in mucchi serrati intorno alla punta meridionale della Groenlandia, impedendo alle navi di accostarvisi: ma essi vengono ripresi da un ramo del Gulf-stream, che penetra nello stretto di Davis, frammischiato del resto alle acque fredde; esso reca talvolta legni, scorze d'America ed i frutti dell'*entada gigalobium;* secondo Rink, si può valutare a circa 360 steri la quantità dei legni lanciati in balìa della corrente sulla costa occidentale della Groenlandia. Un mare relativamente tiepido scorre dal sud al nord lunghesso il litorale, continuando nello stretto di Smith, ai confini stessi dei grandi massi di ghiaccio, i quali ordinariamente chiudono questa parte del passaggio; forse la corrente prosegue la sua via al disotto dei ghiacci, poichè nello stretto di Kennedy si è sovente constatato che l'onda trasporta nella direzione del nord[2]. Grazie a questa corrente tepida la regione occidentale della Groenlandia fa ancora parte del mondo abitabile; sugli orli dei fiordi si poterono fondare villaggi e circondarli di coltivazioni; i pescatori si trovano dinanzi un mare libero per fare le loro prede, ed i vascelli possono vogare di scalo in scalo lungo le coste, mentre la parte mediana dello stretto di Davis e dalla baia di Baffin è piena d'un ammasso di ghiacci, che formano talvolta un banco continuo, il *middle-pack* dei marinai inglesi. Talvolta il contrasto di temperatura fra luoghi poco distanti è straordinario, specialmente presso lo stretto di Smith, non lontano dai confini dei ghiacci. Nel fiord delle balene o Whale-sound e nella baia di Foulke il clima è d'una dolcezza sorprendente, paragonato a quello della baia di Rensselaer dove svernò Kane, che ne dista soltanto 66 chilometri, nella direzione del nord-est. Ivi il mare è libero, le balene scherzano nelle acque vicine, le renne pascolano nelle « praterie » del litorale; gli uccelli volano colà a migliaia: Hayes parla della contrada come d'una « oasi », d'un « paradiso ». È almeno una terra, dove gli Eschimesi possono vivere e trovare la loro sussistenza. Bisogna nondimeno tener conto di questo fatto, che il contrasto dei climi fra i due porti vicini non è stato rilevato nello stesso anno, e per conseguenza può venir attribuito a sbalzi eccezionali. Secondo alcuni esploratori dei mari polari, ogni influenza del Gulf-stream cesserebbe al nord del golfo

[1] KRAUS, *Zweite Deutsche Nordpolar-fahrt.*
[2] *Petermann's Mittheilungen,* 1867, fasc. V.

di Baffin [1], e le acque che penetrano negli stretti del nord sarebbero d'ordinario trascinate da una corrente uscita dal mare Paleocristico, dove si riuniscono i due flussi di marea,

N. 29. — PROPAGAZIONE DELLE MAREE INTORNO ALLA GROENLANDIA.

Scala di 1 : 35,000,000

0 — 1000 chil.

l'uno venuto dall'Atlantico pel nord dell'Irlanda, l'altro dal Pacifico per lo stretto di Bering [2].

Se la Groenlandia ebbe, nelle età remote, il suo periodo glaciale, gli avanzi fossili conservati nei suoi strati provano ch'essa ebbe pure il suo periodo caldo e temperato. I letti se-

[1] Axel Hamberg, *Proceedings of the R. Geographical Society*, 1884.
[2] Bessels, *Ergänzungsheft zu Petermann's Mittheilungen*, n. 62.

dimentari più antichi, nei quali siansi raccolti fossili carboniferi, triasici, jurassici, presentano tipi d'organismi paragonabili a quelli che si vedono attualmente nella zona torrida. Gli strati cretacei superiori, estremamente ricchi in forme vegetali, analoghe a quelle di zone subtropicali e temperate, erano già stati riconosciuti da Giesecke al principio del secolo; essi hanno fornito a Nordenskiöld una flora assai considerevole, specialmente pel primo apparire di piante dicotiledoni, rappresentate da numerose famiglie di cicadee, da una felce arborescente e perfino dall'albero del pane; la temperatura media doveva allora essere di 20 gradi centigradi. Finalmente la flora miocenica della Groenlandia, la cui fisonomia generale risponde ad un clima più temperato (in media di circa 12 gradi)[1], è conosciuta per le magnifiche scoperte fatte sopratutto nell'isola di Disco e nelle penisole circostanti. Tutta una foresta fossile è scomparsa in un banco ferruginoso della montagna d'Atancherdluc, sommità che tocca i 325 metri in faccia a Disco, circondata da ogni parte da ghiacciai. Whymper, e quindi altri viaggiatori, fra cui Nordenskiöld, raccolsero in queste località 169 specie di piante, delle quali circa tre quarti erano arbusti o alberi, e alcuni con fusti della grossezza d'un uomo; in tutto si scopersero, negli strati della Groenlandia, 613 specie di piante fossili[2]. L'albero più comune era un sequoia, somigliantissimo ai giganti oregoniani dell'epoca presente; accanto a questa conifera crescevano i faggi, le quercie e le quercie verdi, gli olmi, i nocciuoli, i noci, le magnolie, i lauri; la vite, l'ellera la salsapariglia avvolgevano delle loro ghirlande gli alberi della foresta vergine. Una foglia di cicadea, trovata fra questi avanzi fossili, è la più grande che sinora possa venire indicata; un vero palmizio, la *flabellaria*, è stato riconosciuto fra gli avanzi delle antiche foreste polari. Per sviluppare questa flora, il clima della Groenlandia settentrionale doveva allora essere analogo a quello onde godono al presente le rive del lago di Ginevra, 24 gradi più vicino alla linea equinoziale; seguendo la stessa gradazione di temperatura, si deve ammettere che le regioni emerse del polo avevano a quell'epoca le loro foreste di alberelle e di conifere. Secondo Oswald Heer, lo sbalzo del clima fra questi tempi ed il periodo attuale ascende a 15 o 16 gradi centigradi pel nord della Groenlandia, e nell'intervallo fra le due età si produsse il periodo glaciale, di cui si scorgono le traccie sulla costa occidentale.

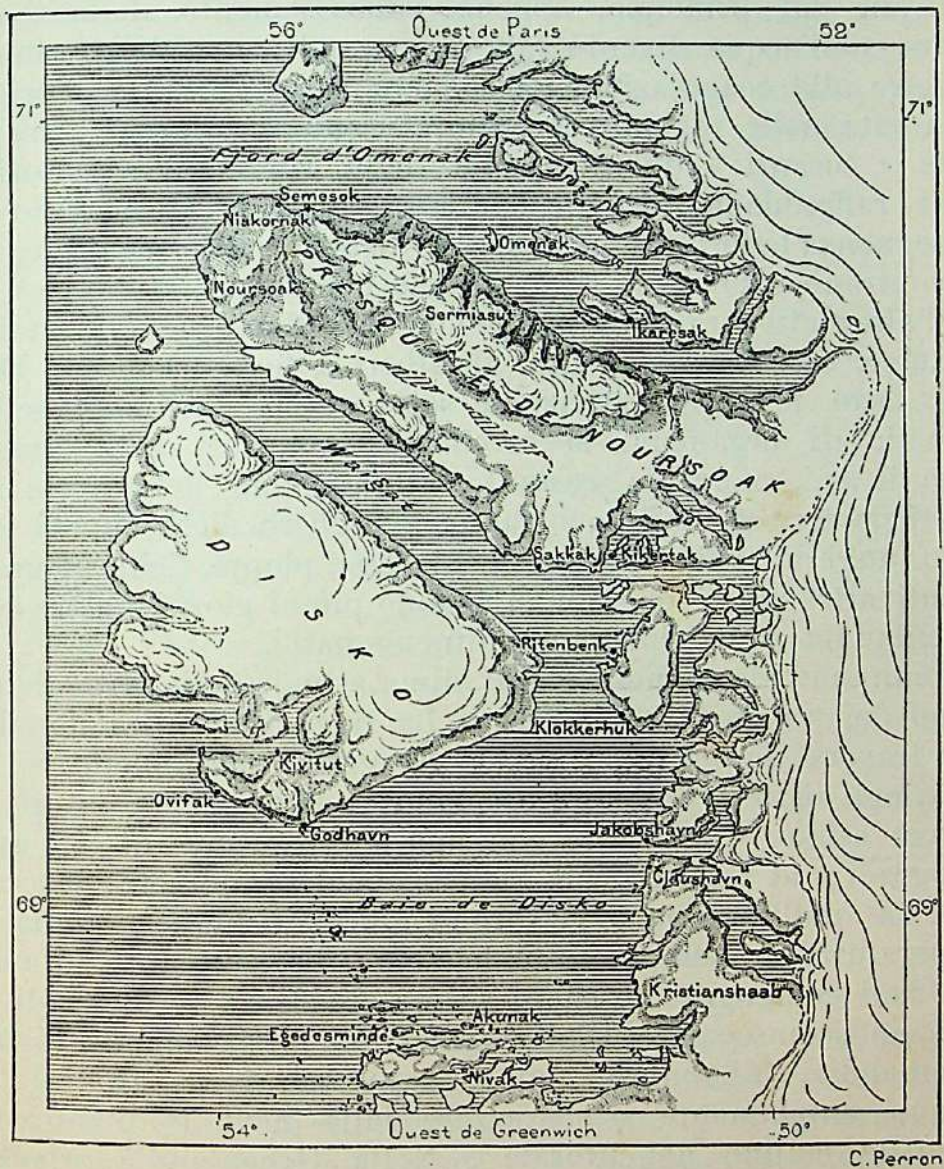
[1] Oswald Herr; — E. von Nordenskiöld, opera citata.

[2] Johnstrup, *Meddelelser von Grönland*, vol. V, 1883.

Questi contrasti di clima successivi sono fatti d'ordine capitale nella storia della Terra, ma i geologi li interpretano diversamente. Forse avvenne uno spostamento nell'asse pel pia-

N. 30. — ISOLA DI DISCO E PENISOLA DI NURSOAC.

Scala di 1 : 2,500,000

0 — 100 chil.

neta [1], e la Groenlandia si è altravolta trovata sotto latitudini differenti a distanza dal polo? Altri periodi glaciali analoghi all'ultimo si sono essi alternati colle età di ricca vegetazione, oppure la temperatura s'è abbassata gradatamente dall'epoca, in

[1] William Thomson, *Report of the British Association*, 1876.

cui la vita apparve sulla terra? Secondo Osvaldo Heer e De Saporta, quest'ultima ipotesi, conforme alla teoria esposta da Buffon nelle *Epoche della Natura*, s'accorderebbe pienamente coi fatti. Appunto nelle vicinanze del polo, la prima calotta di raffreddamento, gli organismi viventi si sarebbero formati sin dal principio, appena l'abbassamento della temperatura nell'acqua diventò tale da permettere all'albumina di sfuggire alla coagulazione; bisognerebbe così cercare l'origine della vita nelle regioni che allora erano ancora calde, ma non tanto « cocenti » quanto quelle della rotondità equatoriale. Ogni raffreddamento delle contrade polari avrebbe avuto per conseguenza la formazione di specie distinte Alle conifere, che s'incontrano solo negli strati cretacei inferiori, nell'epoca in cui l'alternativa regolare fra le stagioni d'inverno e d'estate si produsse, sarebbero succeduti gli alberi a foglie caduche. Dopo aver fatto la loro apparizione sotto queste latitudini settentrionali, gli organismi si sarebbero propagati gradatamente verso il sud, mercè la costante diminuzione del calore alla superficie terrestre; flora e fauna avrebbero d'età in età emigrato lungi dal polo. Sequoie, pini, tassi, pioppi, fichi, magnolie e tanti altri alberi che non si vedono più ai giorni nostri nella Groenlandia vi sarebbero nondimeno nati[1].

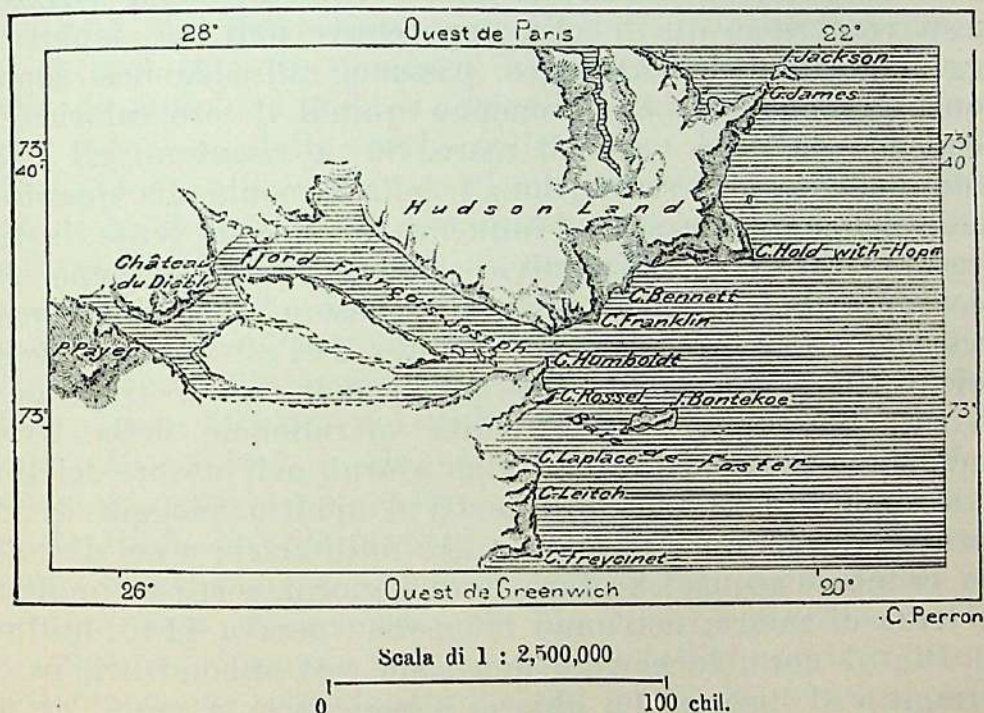
Comunque sia, è noto che il clima attuale della Groenlandia è uno dei più freddi della Terra. La linea isotermica uguale a zero traversa la contrada presso la punta meridionale, e talvolta, nei distretti del nord, passano anni senza un sol giorno di vera estate, vale a dire con una temperatura di 15 gradi centigradi; ad Upernivic il mercurio del termometro discende a — 44° nell'inverno e vi furono giorni di luglio nei quali la temperatura era sempre sotto lo zero; in settembre, Nansen ed i suoi compagni dovettero subire freddi di — 50 gradi per molte notti consecutive. D'altra parte i più forti calori estivi della Groenlandia, all' ombra, non oltrepassano i 18 gradi[2]; ma bastano ampiamente a sbarazzare dalle nevi le pianure ed anche le colline del litorale[3]. Nella Groenlandia orientale avviene spesso, specialmente per l'effetto del contrasto coi freddi ordinari, che l'ardore del sole sembri intollerabile ai viaggiatori. Payer racconta, che, sulle rive del fiordo di Francesco Giuseppe, i marinai, abbattuti dal calore, cadevano in un sonno letargico dal quale riesciva difficile svegliarli; Sco-

[1] J. D. Hooker, *Proceedings of the R. Geographical Society*, gennaio 1879.
[2] H. Rink, *Danish Greenland, its People and its Products*.
[3] Pansch, *Bemerkungen über das Klima, Pflanzen und Thierleben auf Ost-Grönland*.

resby vide sulle coste orientali numerosi indigeni camminar nudi sulle piazze per rinfrescarsi. Nella temperatura estiva, il clima della Groenlandia è più uniforme nelle varie parti della contrada; dal sud al nord la breve stagione dei bei giorni presenta una diversità da 4 a 5 gradi, mentre nell'inverno viene constatata una differenza di temperatura tre volte maggiore; verso la punta meridionale, il clima invernale è quello della Norvegia, ma al nord è affatto polare. Estremamente incostante, il tempo è talvolta affatto diverso

N. 31. — FIORDO DI FRANCESCO GIUSEPPE.

Scala di 1 : 2,500,000

0 — 100 chil.

in due luoghi vicini tra loro, particolarmente dall'estremità delle penisole orientali a quella dei fiordi che penetrano lontano nell'interno. Molto frequentemente, i venti freddi, le nebbie, che regnano nei punti più esposti del litorale, non si propagano ad una grande distanza all'est: da una parte l'aria è fosca e glaciale, dall'altra la temperatura è elevata, il cielo puro, il sole splendido. In media le estati dei fiordi sono più calde di quelle delle penisole, ma gli inverni sono più freddi: fra due stazioni poste sotto la medesima latitudine, ma contrastanti per la situazione, marittima o continentale, la differenza delle temperature annuali altrepassa 5 gradi: all'est, l'estate è più calda di 2 gradi e l'inverno di 3 gradi più freddo.

I venti regolari che spirano sulle coste vanno e vengono nelle strette dei fiordi, come i venti delle montagne i quali seguono l'asse delle valli, che a volta a volta salgono e discendono. I venti generali venuti dall'alto mare soffiano ordinariamente dal sud al nord o dal nord al sud: i primi, freddi, secchi, rischiaranti il cielo, ma accompagnati talvolta da nebbie in estate, umidi, carichi di pioggie o di nevi i secondi: ogni due o tre anni a Godthaab si vede nevicare nel mese di luglio[1]. Per un'apparente anomalia, i venti più caldi sono quelli che spirano sulla costa occidentale, scendendo dagli altipiani dell'interno, coperti dal campo continuo di ghiaccio. Simili al *föhn* o *vaudaire* della Svizzera, questi venti sono quelli che, dopo essere nati nei tepidi paraggi norvegiani dell'Atlantico, passano, raffreddandosi sopra i monti groenlandesi e riprendono quindi il loro calorico, discendendo da capo verso il mare. Se ne risentono gli effetti tanto nelle regioni settentrionali della Groenlandia quanto in quelle del mezzodì: sotto l'influenza di questo vento, la temperatura invernale d'Upernivic si elevò anche in pieno gennaio sopra lo zero e le nevi si sciolsero abbondantemente. Spesso queste correnti aeree venute dall'est recano pioggie violenti, non meno forti di quelle della zona tropicale: a Ivigtut, non lungi dall'estremità meridionale della Groenlandia, una pioggia dirotta di due giorni, nell'ottobre del 1887, dava un'altezza di 204 millimetri; un'altra pioggia di due giorni in novembre si elevava a 115 millimetri; e nel dicembre una caduta d'acqua, che durò undici giorni, sorpassò in altezza un terzo di metro; nell'anno la media toccava 1145 millimetri. Più al nord, le pioggie non sono così abbondanti, perchè il tragitto al disopra dei ghiacci alleggerisce le nubi di una parte notevole d'umidità[2]; il clima è secchissimo al nord d'Upernivic. Sulla costa orientale, volta verso l'Islanda, le pioggie sono rare, e l'aria è quasi sempre così straordinariamente asciutta, che, nei più gran freddi, il respiro dell'uomo non forma vapori visibili. Ma nelle parti del suolo ricoperte di muschio l'umidità si mantiene in ogni stagione, anche sui

[1] Temperature delle diverse stazioni della Groenlandia:

	Latitudine	Temp. media.	Temp. d'estate.	Temp. d'inverno.
Julianahaab	60°44′ N.	0°,55	8°,8	— 6°,6
Godthaab	64°8′ N.	— 2°,33	5°,33	— 7°,95
Jacobshavn.	69°13′ N.	— 5°,22	2°,33	—12°,05
Upernivic	72°48′ N.	—10°,5	3°,3	—21°,7
Isola Sabina	74°32′ N.	—11°,7	13°,1 (mass.)	—40°,2 (min.)

[2] Ch. Rabot, *Revue Scientifique*, 19 gennaio 1889.

declivi delle montagne: la terra gelata non permettendo alle pioggie di penetrare nelle profondità, esse fermansi negli strati superficiali. In questi paraggi, il vento del nord, parallelo alla corrente marittima sottostante, domina per tutto l'anno, terminando talvolta in tempesta. Le sabbie, le pietre medesime si allineano sulle rive al soffio del vento: la neve caduta sui ghiacci si dispone parimenti in solchi nella direzione dal nord al sud, tantochè nella nera notte si può regolare il corso delle slitte seguendo gli argini paralleli di neve[1].

La flora attuale della Groenlandia, assai povera in confronto della vegetazione miocenica, è tuttavia sufficiente in alcune parti della penisola meridionale a mostrare che la denominazione di « Terra Verde » datale dallo scopritore normanno non era poi in tutto mendace. La Groenlandia ha il suo ornamento di muschi, d'erbe, di cespugli; i ghiacci medesimi hanno i loro organismi della specie delle alghe. Dovunque la neve, sotto l'influenza del vento o del sole si è sciolta, perfino all'altezza di 1500 metri, e sui *nunataccher*, completamente isolati in mezzo ai ghiacci, germinano alcune piante: potentille, silene, drave e sassifraghe. Appena il ghiaccio del suolo si fonde, le piante si affrettano a prendere radici ed a mettere foglie, fiori e frutti; mercè l'intensità del calore solare, la flora d'estate è presso a poco identica nei piani del litorale e sulle vette dei monti[2]. La penisola meridionale ha perfino alberi: Egede ne avrebbe misurato alcuno che avea quasi 6 metri[3]; il più alto veduto da Rink, ne' suoi lunghi viaggi, è una betulla bianca alta 4 metri e 3 decimetri, che germogliava fra due massi di roccia, presso una ruina normanna. Ma è raro nella Groenlandia, che i giganti del mondo vegetale arrivino all'altezza d'un uomo; questi fenomeni si trovano solo nei punti perfettamente riparati. Quasi tutti gli arbusti sono rampicanti: il sorbo e l'ontano, che crescono sulla costa fino al 65° grado, il ginepro, che s'è propagato più innanzi fino al 67°, il salice erbaceo, la betulla nana, che vivono anche al di là del 72° grado di latitudine e le cui foreste si perdono per metà nel muschio. Nell'insieme, la flora groenlandese, composta di circa quattrocento piante fanerogame e di parecchie centinaia di specie di licheni, rassomiglia molto alla flora scandinava; secondo Hooker e Roberto Brown, il suo carattere sarebbe quello stesso delle montagne e delle regioni lacustri al nord dell'Europa;

[1] *Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft der Meteorologie*, n. 8, 1876.
[2] Pansch, memoria citata.
[3] R. Forster, *Voyages dans le Nord*.

anche il litorale dell'ovest, rivolto verso l'America, avrebbe questa fisonomia europea, ad un minore grado del resto di quella del litorale dell'est, il quale, per quanto le esplorazioni botaniche permettano di giudicarne, è molto meno ricco in specie vegetali. Warming[1] dà all'elemento americano nella flora della Groenlandia un'importanza maggiore, che non gli altri botanici. Per quanto povera, essa ha alcuni prodotti vegetali che contribuiscono al nutrimento degli indigeni; fra gli altri numerose bacche ed alghe; i fuchi commestibili hanno salvato intere tribù nei periodi di grande carestia. Gli Europei hanno pure i loro giardinetti, dove raccolgono insalate, cavoli, navoni, e talvolta anche patate, grosse come piccole noci[2].

La fauna groenlandese ha, come la flora, una fisonomia essenzialmente europea; essa rassomiglia a quella d'Islanda, dello Spitzberg, della Lapponia, della Nuova Zemlia, terre alle quali un tempo la Groenlandia era unita in un continente boreale. I mammiferi della « Terra Verde », renna, orso bianco, volpe polare, lepre artica, ermellino, lemming, sono tutti europei; il solo bue muscato è di origine americana; ma non lo si trova nelle regioni abitate, mentre percorre in mandre le terre ghiacciate, terminate all'ovest dallo stretto di Smith, e l'esploratore Payer e i suoi compagni lo videro non è molto sulle rive del fiordo Francesco Giuseppe. I Danesi introdussero i loro animali domestici, cani e gatti, buoi e maiali, capre e pecore, ma in piccol numero, e d'altra parte le armi da loro recate hanno, se non distrutta, singolarmente diminuita la fauna primitiva. Non s'incontra più la renna in mandre, fuorchè nella parte settentrionale, posta al di là delle stazioni europee, e pertanto dal 1845 al 1849 se ne uccidevano ancora 25,000 ogni anno[3] e 8500 dal 1851 al 1855. Parimenti il cigno è diventato rarissimo, e un altro uccello, probabilmente l'*alca impennis*, è completamente scomparso. Gli eider dalla preziosa penna (*somateria mollissima*) non si vedono più che negli arcipelaghi d'isolette più lontani dai villaggi danesi. Quando gli Eschimesi trovano le colonie di questi uccelli, essi portano via tutto, uova e lanuggine. I coleotteri ed i molluschi terrestri, in confronto della Norvegia, sono poco numerosi nella Groenlandia; si deve concludere, con Nordenskiöld, che il periodo glaciale nella « Terra Verde » è terminato da molto minor tempo, che in Europa.

[1] *La végétation au Groenland,* Revue Scientifique, 1888.
[2] ROBERT BROWN, *Geographical Magazine,* maggio 1874.
[3] HENRICK HELMS, *Grönland und die Grönländer;* — NORDENSKJÖLD, opera citata.

I mari circostanti sono dei più ricchi in vita animale. Sette specie di foche, sedici di cetacei, pesci, molluschi e gli innumerevoli organismi degli infinitamente piccoli popolano queste acque. La fauna marina offre una fisonomia europea ben caratterizzata; lo stretto di Davis pe' suoi molluschi appartiene ancora all'Europa[1]. Secondo i marinai, un quarto almeno della superficie dei mari che bagnano la Groenlandia all'est è variamente colorata in bruno cupo, in verde o bianco latteo, e queste sfumature provengono dalle diatomee, che lo empiono a nuvole per un'altezza di 200 metri e per migliaia e miriadi di chilometri quadrati. Numerose specie di meduse pascolano in banchi in queste numerose praterie, venendo a lor volta divorate dai cetacei; i pescatori, aprendo lo stomaco delle enormi balene, vi trovano dentro milioni di diatomee. La vicinanza dell'acqua colorata è sempre di buon augurio pei fiocinatori; colà essi inseguono le prede, pesci, foche e cetacei, le quali forniscono alle popolazioni il nutrimento giornaliero. La foca è la principale risorsa degli Eschimesi: l'olio ed il grasso servono d'alimento, i nervi forniscono un filo solidissimo il quale serve a cucire i cuoi, la pelle viene impiegata per fabbricare costumi, tende e canotti. Le morse danno inoltre i loro denti, il cui avorio è più prezioso di quello degli elefanti.

Gli uomini che vivono nella Groenlandia sono ben rari, in proporzione degli animali marini ch'essi inseguono. Quantunque dispersi in pressochè duecento stazioni e villaggi, empirebbero appena una piccola città d'Europa; e fra di essi, civili o selvaggi, come pochi appartengono ancora al gruppo primitivo degli indigeni! I Danesi, i loro meticci e gli Eschimesi propriamente detti, più o meno modificati dall'incrociamento degli antenati coi conquistatori scandinavi, costituiscono il massimo della popolazione groenlandese, e quasi tutti gli abitanti, già fatti cristiani e civili dai missionari, sono raggruppati in parrocchie, le quali differiscono nell'organizzazione dalle comunità europee dello stesso genere, solo per le condizioni imposte dal clima e dalla lotta per l'esistenza. Tuttavia la Groenlandia possiede alcune tribù di razza pura, quelle scoperte recentemente dagli esploratori europei fuori del territorio danese, al nord della baia di Melville o sulla costa orientale: forse altre ancora ignorate esistono sulla riva di qualche fiord, dove i banchi di ghiaccio impediscono

[1] Gwyn Jeffreys, *British Association*, Glasgow, 1878.

l'avvicinarsi delle navi. L'accampamento più settentrionale scoperto ai giorni nostri è quello d'Ita (Etah), situato sul porto di Foulke (78° 18') alle rive dello stretto di Smith: lo si trovò deserto nel 1875 e nel 1881, ma si sa che era stato precedentemente abitato, e gli indigeni vi erano ritornati nel 1882 e nel 1883 [1]. Quando Hall ed i suoi compagni visitarono quel piccolo gruppo d'Eschimesi, composto di venti individui, questi, che non avevano mai veduto altri uomini, s'immaginarono che i nuovi venuti fossero fantasmi, le anime degli avi discese dalla luna o risalite dal fondo degli abissi. Le navi di John Ross erano, secondo loro, grandi uccelli: essi li vedevano « muovere le ali » [2].

Il nome usuale « Eschimesi », dato dagli Europei agli indigeni della Groenlandia, dell'arcipelago polare e delle coste dell'Oceano Glaciale, viene generalmente interpretato dagli etimologisti nel senso di « mangiatori di pesce crudo »; questo appellativo d'origine algonchina [3] sarebbe stato dato agli « Iperborei » dai nemici, i Pelli-Rosse, superbi della superiorità e della civiltà loro. Ma gli Eschimesi, che l'isolamento trascinava a considerarsi come se fossero tutta l'umanità, si indicavano in modo generale con vari nomi, quello tra gli altri d'Innuit o Inoit, che significa « Uomini per eccellenza ». Una di queste denominazioni, Caralit, sembra essere quella, della quale gli antichi navigatori scandinavi hanno fatto « Scrällinger », forse per indicare gli indigeni coi quali entrarono in lotta mortale non appena sbarcati. Gli Europei sono conosciuti sotto il nome di Cablunachi, i « Coronati », quelli che portano il capo coperto.

Gli Innuit groenlandesi abitano tutto il litorale marittimo, come i loro congeneri dell'ovest e come i Ciuci dell'Asia, appartenenti probabilmente alla stessa razza. Invece non permettono loro di vivere nell'interno, e la pesca, industria alimentare degli abitanti, li obbliga a stabilirsi sulla riva dei fiordi, e delle penisole avanzate. Si poterono contare facilmente nei distretti ove gli Europei risiedono vicino ad essi. Si valuta il loro numero totale a una trentina di migliaia in tutta l'America del Nord. Nella stessa Groenlandia sarebbero poco più di diecimila, secondo l'ultimo censimento. In alcune parti,

[1] Ad. W. Grely, *Three Years of Arctic Service.*

[2] John Ross, *Narrative of a Second Voyage in search of a North-West Passage*, 1819; — Bessels, *Archiv für Antropologie*, 1875; — Elia Reclus, *Les Primitifs.*

[3] Lafitau, *Mœurs des sauvages américains, comparées aux mœurs des premiers temps*; — Hind, *Labrador peninsula.*

i loro gruppi d'abitazioni sono molto distanti gli uni dagli altri, talvolta di 100 chilometri [1], e gli indigeni non possono visitarsi reciprocamente se non prendendo la via del mare. E malgrado lo spazio enorme sul quale la razza è sparsa (da sei a settemila chilometri dall'ovest all'est) dalle rive dell'Oceano Pacifico a quelle dell'Atlantico boreale, i costumi, regolati d'altronde dalla rassomiglianza dell'ambiente, poco differiscono presso le varie tribù, e gli idiomi loro, polisintetici, come le lingue americane, hanno le medesime radici e le stesse formazioni dallo stretto di Bering al Labrador. Facilmente si riesce a comprendersi da colonia a colonia. Il linguaggio, che più degli altri si distingue è quello dei pochi abitanti della Groenlandia orientale, sia a motivo del lungo isolamento nel quale hanno vissuto, sia piuttosto a motivo della cura da essi religiosamente posta nell'evitare ogni combinazione di sillabe che richiamasse il nome dei morti: ogni decesso porta un mutamento nel dialetto.

La sorprendente analogia di costumi che presentano gli Eschimesi iperborei e i trogloditi della Vezére, quali ci vengono rivelati dagli avanzi d'ogni specie scoperti dagli archeologi, aveva dato luogo all'ipotesi d'una parentela di razza fra i due gruppi di popolazioni. I « Maddaleniani » dei Galli, che vivevano nell'epoca in cui il clima del bacino della Dordogna era analogo a quello che attualmente prevale nelle regioni polari [2], si sarebbero, man mano che la temperatura si addolciva, ritirati a poco a poco verso il nord; seguendo nel loro movimento di ritirata le nevi e gli animali che vivono nella vicinanza loro, essi avrebbero finito per toccare il circolo polare e sarebbero diventati gli antenati degli Innuit. Ma Rink, quello fra i dotti danesi che più a lungo visse cogli abitanti della Groenlandia e che meglio ne studiò gli usi, i costumi e i dialetti, non crede che questa teoria possa essere giustificata; secondo lui gli Eschimesi sarebbero puri Americani, i quali, pur contrastando singolarmente in apparenza nei possedimenti inglesi coi loro vicini immediati, i Pelli-Rosse, presentano tuttavia con essi tutta la serie intermedia delle transizioni

[1] Popolazione groenlandese del litorale esplorato:

Ispettorato della Groenlandia settentrion. (1886).	4,414;	ossia	2,119	uom.	2,295	donne
» » meridionale (1882).	5,484	»	2,516	»	2,968	»
Territorio orientale (1884)	548	»	247	»	301	»
Totale.	10,446;	ossia	4,882	uom.	5,564	donne

ossia un abitante ogni 100 chilometri quadrati.

[2] G. de Mortillet, *Le Préhistorique*; — Lubbock; Dall, ecc.

per mezzo dei loro congeneri dell'Alasca, delle isole Carlotta e della Colombia inglese[1].

Gli Eschimesi della Groenlandia sono quelli presso i quali si incontrano più spesso uomini di statura media ed anche alta, specialmente sulla costa orientale, ciò che s'era da principio creduto e che Nordenskiöld crede ancora porga testimonianza in favore d'un incrociamento della razza cogli Scandinavi; alcuni tra questa gente hanno il ventre schiacciato e la figura sottile. La maggior parte degli Eschimesi della costa occidentale sono piccoli[2], ma tarchiati e forti, piantati su corte gambe, con mani e giunture fini. La loro pelle, toltane la patina grassa che ordinariamente la ricopre, è d'un bianco giallastro. Tutti hanno il viso largo e piatto, un naso appena sporgente, gli occhi bruni un po' rialzati agli angoli come i Cinesi, capelli neri e radi ricadenti sulla fronte e qualche pelo di baffi; la loro faccia ha una fisonomia dolce che ricorda quella della foca, l'animale al quale pensano sempre e la cui morte è la loro vita[3]. Di quest'animale hanno pure l'ondulazione e il portamento, nonchè il corpo rotondo, ben rivestito del grasso che serve loro di difesa contro il freddo. Ciò che distingue essenzialmente l'Eschimese dal Mongolo e dal Cinese, che non è molto si credeva formassero con lui una stessa razza, è la forma della testa: egli è fra gli uomini più dolicocefali; il suo cranio, dalle pareti verticali, dal cucuzzolo sporgente mostra spesso una forma « scafocefala » che ricorda quella d'un battello[4]. Secondo Dall, l'encefalo dell'Eschimese ha una capacità superiore a quello del Pelle-Rossa.

Uomini e donne sono vestiti presso a poco alla stessa foggia; tuttavia le mode europee sono penetrate fra i Groenlandesi, e già s'incontrano in varie parti uomini abbigliati come proletari d'Europa, mentre buon numero di donne si adornano di stoffe in cotone e di nastri multicolori. Ma le strette aperture delle capanne impediscono loro di portare abiti svolazzanti, e durante i freddi dell'inverno, nessun costume potrebbe utilmente sostituire le loro scarpe, i pantaloni ricamati in pelle di foca e la giacchetta aderente, coll'*amaut* o cappuccio che tiene caldo il lattante. Del resto questi vestimenti non sono punto spiacevoli alla vista, e le giovani Eschimesi sono spesso graziose colla loro figura ridente, sormontata da una capigliatura

[1] Henrik Rink, *Meddelelser om Grönland; — The Eskimo Tribes.*
[2] Figura media degli Eschimesi secondo Sutherland: 1m,58.
[3] Elia Reclus, opera citata.
[4] Topinard, *Anthropologie.*

annodata in forma di cimiero su di un fazzoletto di seta smagliante; il nastro dei capelli indica col suo colore lo stato civile della donna. Nella Groenlandia danese le donne non usano più il tatuaggio sul mento, le guancie, le mani ed i piedi, e non introducono più fili multicolori sotto la pelle[1], avendo i missionari proibito queste pratiche, considerate come pagane. Un tempo essi proibivano anche il canto, la danza, la recitazione delle antiche leggende; perfino i giuochi di forza e di abilità fra i giovani venivano severamente rimproverati[2]. Non è permesso di bere acquavite più di una volta all'anno, il giorno della festa del re di Danimarca[3]; la ragione addotta per giustificare il monopolio del commercio nella Groenlandia è che di questa maniera si evita l'importazione degli alcool.

Attualmente tutti gli Eschimesi del territorio danese sono convertiti al protestantesimo. Hans Egede, il primo missionario, sbarcò nel 1721 vicino al punto dove trovasi ora Godthaab o « Buona Speranza »; poi, dodici anni più tardi, vennero i « fratelli Moravi » i quali fondarono la loro « greggia », nello stesso distretto, ma per lungo tempo non ebbero « pecore » al pascolo. Si trattava per essi di fare una rivoluzione completa nella società groenlandese. « Stregoni » stranieri, in lotta cogli *angacocchi* o maghi indigeni, non bastava loro togliere a questi personaggi ogni prestigio religioso; essi volevano sostituirli come consiglieri civili e come magistrati, sopprimendo a proprio vantaggio le Corti di giustizia, davanti alle quali gli avversari venivano a cantare in pubblico, con strani gesti, le loro querele. Infatti la sottomissione avvenne colla conversione, e mai scoppiò una rivolta fra i nuovi cristiani; gli unici conflitti provennero dallo zelo religioso delle pecorelle, che si erigevano a profeti od a fondatori di sette. Fra gli indigeni della costa occidentale non rimane più alcuna traccia dell'antico paganesimo, il Dio supremo, Tornarsuc, venne conservato dal cristianesimo, cambiando parte però: ora è considerato come il diavolo e i *bugacac* o geni buoni d'altra volta sono divenuti la sua corte infernale[4]. Da più d'un secolo i parenti groenlandesi hanno cessato di porre una testa di cane vicino alla tomba dei neonati, « affinchè l'anima del cane, che sa trovare dovunque la dimora sua, mostrasse a quella del fanciullo il cammino della terra degli spiriti[5] ». Nella

[1] Henrik Helms, *Grönland und die Grönländer*.
[2] H. Rink, opera citata.
[3] Hayes, *Land of Desolation*; — Rabot, *Société de Géograpie*, 7 dicembre 1888.
[4] H. Rink, *Danish Greenland*.
[5] Cranz, *Geschichte von Grönland*; — P. Egede, *Efterretninger om Grönland*.

Groenlandia orientale i cadaveri vengono gettati nel mare, tranne nei tempi di epidemia; allora i superstiti cambiano di abitazione, abbandonando i corpi nelle capanne. Le entrate delle case nei villaggi più settentrionali della costa atlantica [1] sono ancora adorne con figure di legno intagliate, che richiamano gli « alberi genealogici » degli insulari nell'Alasca meridionale. Spesso nelle loro caccie sui confini dei ghiacciai, essi vedono degli spettri camminare sulle alture: sono gli spiriti che ritornano per spaventare i viventi [2].

Divenuti i « fratelli » dei loro educatori religiosi, i Groenlandesi sono rimasti miserabili. Le loro capanne d'inverno, costruite in pietre, alternate con strati di terra e di mota, ed egualmente ricoperte da mucchi di terra sostenuti da alcuni legni portati dalle correnti, sono piccole, strette e cedono di frequente. La maggior parte, sprovviste di stufe, non possono venir riscaldate che dalla lampada, l'anima della dimora nelle lunghe notti d'inverno. L'aria non vi penetra che per lo stretto passaggio del corridoio d'entrata; il ridotto diventa così un'orribile sentina, circondata da concimi e da lordure. Alla fine dell'inverno, gli abitanti, sfuggiti finalmente all'orribile promiscuità di queste dimore, ne abbattono il tetto perchè il vento e la pioggia nettino le loro case, e si ritirano sotto la tenda in una parte più salubre. Sulla costa orientale, ogni fabbricato si compone di una sola casa, edificata sopra un declivio di colle, in modo che la facciata domina il mare, mentre la parte posteriore s'inoltra profondamente nella terra; in media la popolazione di ogni dimora accoglie dieci famiglie circa [3]. Gli Eschimesi dell'est si procurano ancora il fuoco alla moda antica, stropicciando due pezzi di legno uno contro l'altro [4].

Obbligati ad una vita quasi nomade per cercare il nutrimento, gli indigeni, quando non siano eccessivamente miserabili, sono tenuti ad avere una muta di cani per le slitte. In tutta la Groenlandia non si conta una cinquantina di buoi o di vacche. Solo in qualche raro recinto, gelosamente custoditi da ricchi stranieri, si vedono pecore, capre e polli; l'unico animale domestico di qualche valore è il cane, bestia capricciosa, quasi selvaggia, torturata spesso dalla fame, giacchè è raro che l'abbondanza dei viveri permetta agli Eschimesi di nutrire le loro bestie; devono cercare fra gli avanzi e le

[1] Graah, *Narrative of an Expedition to the East Coast of Greenland.*

[2] Hayes, opera citata.

[3] Garde, *Petermann's Mittheilungen,* 1886, fascicolo II.

[4] Holm, *Comptes rendus de la Société de Géographie,* 1886.

lordure. Ma la miserabile razza dei cani famelici è seriamente minacciata di prossima sparizione, e già si domanda come gli indigeni stessi potranno sfuggire alla morte, quando non avranno più cani che li trascinino da fiordo a fiordo e trasportino il prodotto delle loro pesche. Verso il 1860, si sparse ad un tratto una specie di rabbia fra questi animali; urlando e mordendosi l'un l'altro, essi rifiutavano ogni nutrimento e spesso morivano in meno d'un giorno fra convulsioni tetaniche. Non si trovò altro rimedio che ucciderli appena presi dal male: si potè tuttavia limitare il flagello; esso non oltrepassò il fiordo di Jacobshavn nella direzione del sud. Nel 1887 il numero dei cani da tiro era ancora di 1800 in tutta la Groenlandia e vi si contavano 320 slitte [1]. S'era proposto di rimpiazzare, come animale da tiro, il cane colla renna; ma i Groenlandesi non seppero addomesticarla, ed ora la renna è diventata rarissima nelle vicinanze dei fabbricati danesi; bisognerebbe introdurre coloni di Lapponia, colle loro mandre [2].

Le imbarcazioni dei Groenlandesi sono di due specie: i battelli da caccia e le barche da trasporto, i *cayachi* e gli *umiachi*. Quantunque il nome di *cayaco*, tolto o prestato dalle popolazioni turche della Siberia vicine ai Ciuci, abbia avuto la fortuna di spandersi nel mondo intero, alle Antille sotto la forma di *cayuco*, a Costantinopoli sotto quella di *caico*, l'imbarcazione groenlandese rimane propria del mondo eschimese. Fatta in pelle di foca tesa sopra una intelaiatura da 5 a 6 metri in lunghezza e di 60 centimetri in larghezza, il cayaco offre una sola apertura rotonda, per la quale s'introduce il rematore, attaccandosi attorno al corpo un capotto cucito al battello; egli forma una stessa cosa coll'imbarcazione, e munito della sua doppia pagaia, scivola sull'onda quasi tanto rapido quanto la foca medesima: la corsa fornita in media da un buon rematore è di 130 chilometri al giorno. Quando il battello si capovolge, un colpo di remo gli permette di raddrizzarlo: se gli antichi avessero visto questi esseri mezzo uomini e mezzo battelli, ne avrebbero fatto una razza a parte, con maggior ragione che non abbiano fatto dei Centauri [3]. Oltre il rematore, il battello può contenere il peso d'un quintale metrico; ma, da solo, pesa circa 25 chilogrammi, sì che un uomo può trascinarlo a terra o caricarlo sulle spalle. Il cayaco è perfetto: remi, lance, ami, armature in

[1] H. Rink, opera citata.
[2] *Comptes rendus de la Société de Géographie*, 1882.
[3] J. Bellot, *Journal d'un Voyage aux mers Polaires*.

ossa, correggie: il più ingegnoso Europeo, dice Nordenskiöld, non saprebbe trovarvi il minimo perfezionamento. L'altra specie d'imbarcazione, l'umiaco o « battello delle donne », è infatti montata per solito da rematrici, ma solo raramente si avventura al largo oltre la linea degli scogli pericolosi; a fondo piatto ed abbastanza grande per portare fino a tre tonnellate di mercanzia, esso è ugualmente formato con pelli di foca, cucite e tese su d'una intelaiatura, e gli orli trasparenti lasciano scorgere i marosi che corrono lunghesso i fianchi del battello. L'urto d'un masso di ghiaccio basterebbe a spezzare l'umiaco e calarlo a fondo; le rematrici navigano quindi generalmente con molta prudenza. Fra tutte le tribù innuite ve n'ha una sola che non possiede alcuna sorta di battello, le genti di Ita. Hanno essi dimenticata l'arte della navigazione, oppure hanno riconosciuto che, sulle rive d'un mare quasi sempre ricoperto da ghiacci, perderebbero il loro tempo, aspettando il disgelo, meglio valendo dedicarsi senza posa alla caccia, sulla terra ferma e sui banchi di ghiaccio?

Gli Eschimesi sono d'una rara destrezza nel dar la caccia alla foca: ordinariamente la sorprendono manovrando in maniera da spingerla in una baia e toglierle la ritirata. Alla fiocina che essi lanciano è attaccata una lunga corda, munita d'una vescica fluttuante: essa indica il punto in cui l'animale s'è tuffato, e lo costringe a ritornare alla superficie dove lo aspettano i colpi di giavellotto o le palle di carabina. Anche nell'inverno i cacciatori sanno catturare le vittime, malgrado lo strato di ghiaccio che ricopre il mare. Gli animali, obbligati a respirare ogni tanto all'aria esterna, si tengono vicini ai buchi, formati dalla violenza delle maree, o alle fessure del bacino di cristallo: i loro « ventilatori » sono per solito piccoli camini, orifizi di qualche centimetro di larghezza che mantengono il loro respiro e innalzati sulle rive del vapore. L'Innuit scorge da lontano queste prominenze in forma di campane, sente il forte respiro della foca e, scivolando in punta di piedi sull'orlo del buco, lancia improvvisamente il rampone sull'animale[1]. Anche la renna si tradisce da lontano per mezzo della nebbia che forma il suo respiro, e che sale come fumo nel cielo chiaro.

L'Eschimese non esiterebbe a divorare dieci o dodici chilogrammi di carne, ma è raro, ch'egli possa fare simili provvigioni: secondo le statistiche particolareggiate di Rink, il numero degli animali uccisi nella Groenlandia danese dà

[1] H. Rink, opera citata.

soltanto un chilogrammo di carne per giorno [1] ad ogni abitante. Se la ripartizione del nutrimento avvenisse regolarmente di stagione in stagione, essa basterebbe forse; ma avviene sovente, che a tempi di abbondanza succedono periodi di carestia. La maggior parte dell'anno quei disgraziati soffrono la fame.

ESCHIMESE DELLA GROENLANDIA.
Disegno di Thiriat, da una fotografia dell'album di Guglielmo Bradford.

Le antiche pratiche del cannibalismo non esistono più, l'infanticidio è raro, e i malati, i vecchi, che si sentono inutili, non invitano più i loro parenti a finirli; ma la stessa opera di morte viene indirettamente compita dalla miseria. Tuttavia, per un contrasto imprevisto, la mortalità fa minor strage nel periodo della fame e del torpore invernale che in autunno, quando la sovrabbondanza dei viveri permette le orgie di

[1] Prodotto medio della pesca dal 1870 al 1877:

Foche ordinarie (*foca fetida*) . .	51,000	Balene bianche e narvali . . .	700
Altre foche.	37,000	Balene vere	3
Morse	200	Merluzzi	200,000

carne[1]. L'Otto circa per cento delle morti sono causate dal naufragio dei cayachi, e perciò le donne, quantunque nascano in proporzione minore degli uomini, sono molto più numerose in media, nella misura da 105 a 110. In nessun altro paese del mondo forse la differenza è più considerevole[2].

Gli scrittori si accordano nel considerare la popolazione groenlandese in via di decadenza[3]. Secondo Egeda, vi sarebbero stati al principio dell'ultimo secolo circa trentamila Eschimesi sulla costa occidentale; ma lo spopolamento si compie molto presto, e, cento anni dopo di lui, vi sarebbero stati, secondo Graah, appena poco più di seimila individui in tutta la regione danese. Da quell'epoca, il numero degli abitanti è nondimeno gradatamente cresciuto, fino al 1850; e a' nostri giorni si mantiene d'anno in anno fra le 9500 e le 10,000 persone, grazie all'incrociamento, il quale dà fanciulli più resistenti di quelli di razza pura; d'altronde l'immigrazione impedisce lo spopolamento, perchè i selvaggi della costa orientale, obbedendo all'attrazione medesima che trascina alla città i contadini d'Europa, abbandonano i loro campi per andare a stabilirsi sulla costa occidentale, vicino agli Europei. Avidissimi d'istruzione e di una grande intelligenza naturale, i Groenlandesi possono a buon diritto chiamarsi genti civili: la maggior parte sanno leggere e scrivere in lingua innuitica, cantare melodie europee, e molti parlano il danese e l'inglese; quasi tutte le famiglie hanno la loro piccola biblioteca e leggono tanto i giornali eschimesi e le raccolte delle patrie leggende, ornate d'incisioni dovute ad artisti della razza loro; la Groenlandia possiede certo almeno un libro originale, la narrazione dei viaggi di Hans Hendrik, il compagno di Kane, Hall, Hayes e Nares[4]. Ma se l'istruzione si è accresciuta, le condizioni sociali hanno molto cambiato, a detrimento dei caratteri. Una volta la solidarietà era assai più intima fra i membri d'una comunità; il diritto di proprietà privata si limitava agli oggetti d'uso personale, come gli indumenti e le armi, la famiglia era proprietaria in comune dei battelli, delle slitte, e dei loro finimenti; il terreno da caccia apparteneva a tutti gli abitanti del villaggio e ai loro ospiti: la caccia, la pesca, la carne delle foche veniva divisa fra tutti in parti uguali;

[1] La mortalità nella Groenlandia meridionale (media di 26 anni) nei mesi d'inverno è di 192 morti; in quelli d'autunno è di 382.

[2] [È assai maggiore in alcuni degli Stati Uniti d'America, in alcune provincie d'Australia, ecc.].

[3] Stato civile della Groenlandia danese nel 1882: 355 nascite, 401 morti.

[4] Le opere pubblicate in groenlandese fino al 1871, secondo Rink sono 57, cioè 25 opere religiose, 16 opere pedagogiche, 16 opere letterarie.

quando si prendeva una balena si invitavano le popolazioni dei dintorni[1]. I diritti della comune proprietà venivano regolati e custoditi da assemblee generali, seguìte da banchetti pubblici. Gli Europei hanno cambiato tutto questo, introducendo le vendite e le compere, estendendo a proprio vantaggio il diritto di proprietà personale, proclamando il nuovo Vangelo del « ciascuno per sè ». La povertà, che i membri della comunità subivano insieme e che raramente era allora dura a sopportarsi, è ora divenuta il destino della grande maggioranza dei Groenlandesi, i quali si stringono ora ai missionari ed ai mercanti, vivendo di regali e di prestiti: essi impegnano anticipatamente ai creditori il prodotto del proprio lavoro, riducendosi così ad una specie di schiavitù. La loro moralità ne risentì. Essi non sono più, come gli Eschimesi veduti da Graah sulla costa orientale, e dei quali si parlava una volta come di cannibali, « i più dolci, i più onesti, i più virtuosi degli uomini »; tuttavia la loro lingua non ha una sola bestemmia, nè una sola parola d'insulto.

La parte della Groenlandia, dove Erik il Rosso fondò la sua casa fortificata, e dove i banditi vennero a raggrupparsi intorno v lui, è ancora una delle regioni meno deserte dell'isola; è parimenti la più fertile e quella dove il clima è meno aspro. Julianahaab, la capitale di questo distretto, abitata da un quarto della popolazione groenlandese, raggruppa le sue capanne sulla riva d'un piccolo fiume, in una valle erbosa e vicino ad un fiord profondo; è nondimeno rarissimo che le navi vi possano penetrare direttamente dall'alto mare. Le correnti di ghiacciuoli, che passano davanti all'apertura spinti dal riflusso della corrente polare, impediscono la navigazione; solo facendo un lungo giro verso il nord, e prendendo il canale del litorale, essi riescono ad ancorare davanti a Julianahaab. Le ruine normanne ed altre ancora sono numerose nei dintorni: se ne conta un centinaio. All'estremità medesima del fiord, in riva al quale è posto il capoluogo, si vedono gli avanzi di costruzioni attribuite al primo conquistatore; esiste pure qualche ruina d'edifici sull'isoletta terminale della Groenlandia, quella del capo Farewell, ma il gruppo d'abitazioni più meridionale è attualmente una stazione dei missionari moravi, Frederiksdal, il punto d'approdo degli emigranti eschimesi della costa orientale. In questa parte il campo dei ghiacci interni, chiuso fra due mon-

[1] H. Rink, *Tales and Traditions of the Eskimos.*

tagne, ha soltanto alcuni chilometri di larghezza: è facile passare dall'uno all'altro versante, e gli orsi bianchi si servono talora di questo passaggio [1].

Il distretto di Frederikshaab, che succede a quello di Julianahaab nella direzione del nord, ha per limite le lingue del

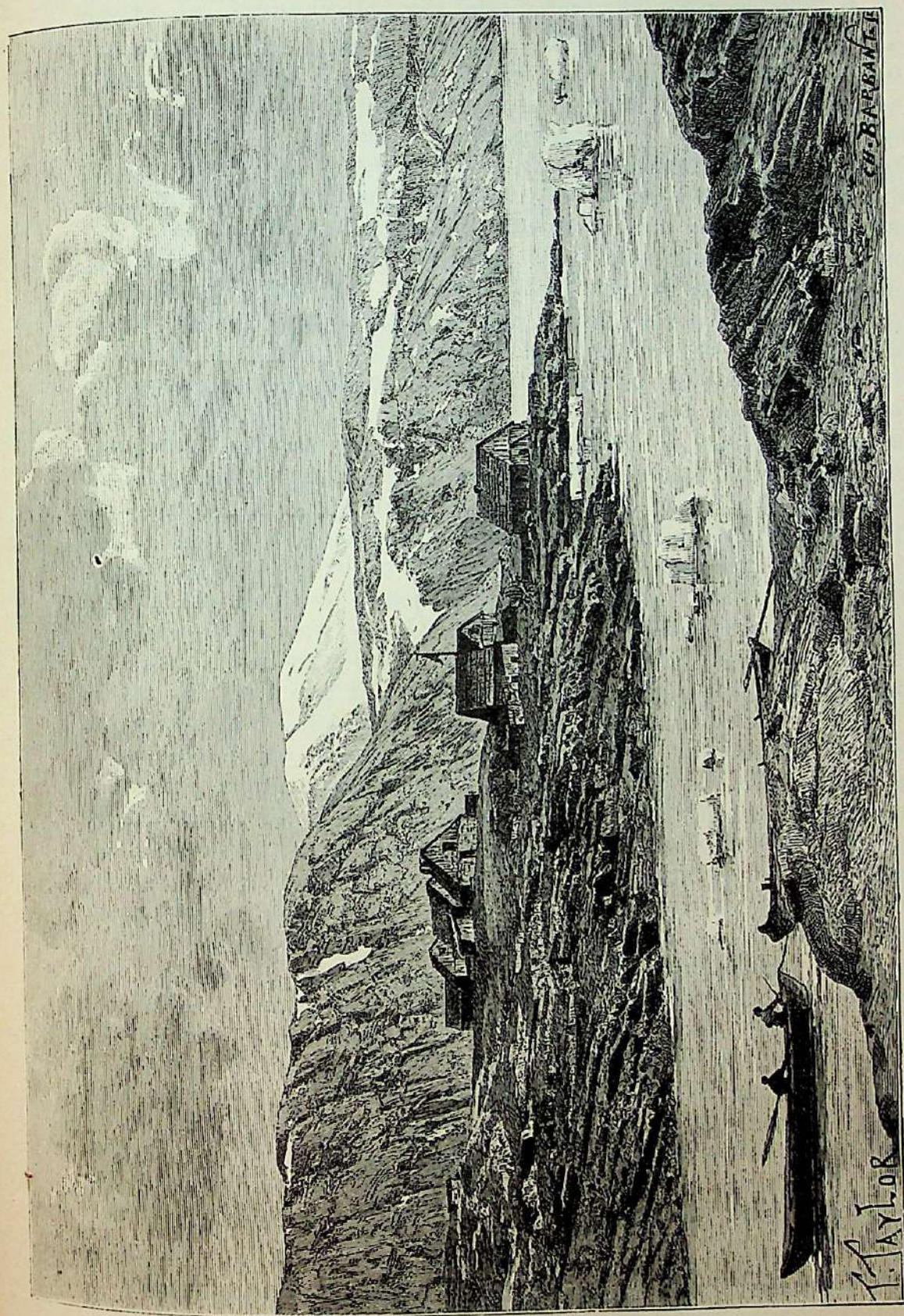
N. 32. — JULIANAHAAB E I SUOI FIORDI.

∴ = Ruine.

Scala di 1 : 750,000

0 — 25 chil.

ghiacciaio, che riempie tutto l'interno della Groenlandia: al sud i ghiacci toccano il mare presso alle aspre montagne insulari del capo Desolazione; al nord si mostra il potente *isbline* di Friedrikshaab e i marinai, passando al largo, ne scorgono il riflesso biancastro, che rischiara il cielo. Il villaggio, che ha dato il suo nome al distretto, possiede un porto eccellente, ri-

[1] H. Rink, *Petermann's Mittheilungen*, 1889, Heft V.

UPERNIVIC. — VEDUTA GENERALE.

Disegno di Taylor, dall'album di Guglielmo Bradford.

parato da alcune isole, ma circondato da rupi e da paludi. Lo stabilimento più importante della costa è quello d'Ivigtut o Ivigtoc, diventato famoso pei suoi strati di criolite, unici al mondo. Questo minerale, di colore biancastro, — onde il suo nome di «pietra-ghiaccio», — era da lungo tempo conosciuto dai Groenlandesi, e i mineralogisti europei l'avevano descritto; ma solo nel 1856 Saint-Clair Deville gli trovò un posto nell'industria, servendosene per la fabbricazione dell'alluminio. L'impiego di questo metallo è rimasto minimo malgrado le speranze degli speculatori, e la criolite viene utilizzata solo per estrarne la soda e i sali d'allume adoperati in tintoria; gli indigeni la riducono in polvere e la mischiano al loro tabacco per aumentarne la forza[1]. Le miniere d'Ivigtut sono accordate ad una compagnia particolare, mediante un canone annuale pagato al governo danese. Poco considerevoli in estensione, esse sfiorano la base d'una rupe verticale, immediatamente sulla riva del mare, di modo che le navi vengono a prendere il loro carico sul luogo[2]. Gli operai, in numero d'un centinaio, sono quasi tutti europei e celibi; Ivigtut non è neppure un villaggio, ma un semplice cantiere di lavoro e d'imbarco. Si potrebbe scavare anche l'amianto, minerale del quale la Groenlandia ha numerosi depositi, del pari che l'eudialite di Julianahaab, sostanza che fornisce i migliori accensori per la luce elettrica[3].

In qualunque altro sito, la posizione di Godthaab sarebbe ammirabilmente adatta pel commercio, grazie alla ramificazione dei fiordi, che si inoltra di molto nell'interno del paese, ma questa regione è una delle meno popolate della Groenlandia danese; quasi tutto il traffico, pelli di foca e di renna, merluzzi, piume di eider, è incagliato dalla distruzione degli animali o dalla mancanza di risorse. Questo fu tuttavia il distretto più ricco e più commerciale, quello dove si stabilirono Egede e più tardi i missionari moravi, ed è ancora il centro letterario della Groenlandia, avendo un seminario e una tipografia. Al nord, il villaggio di Succhertoppen o «Pane di Zucchero», così chiamato dalla montagna conica dell'isola sua, è più prospero. È il punto più popoloso della Groenlandia, e fra i suoi 360 abitanti, molti hanno appreso a costrurre battelli di forma europea per la pesca dei merluzzi.

Altri villaggi meno importanti si succedono nella direzione

[1] L'esportazione media annuale della criolite si calcola a circa 8)0 tonnellate.
[2] H. Rink, raccolta citata.
[3] Nordenskjöld, opera citata.

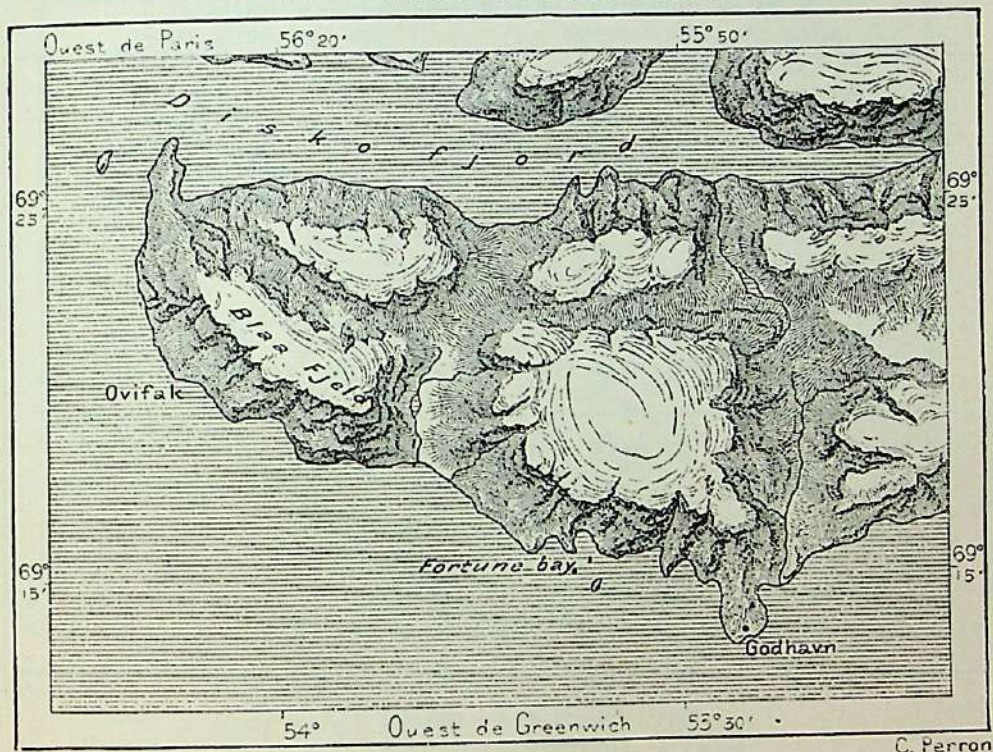
del nord: Holstenberg, circondato da salceti e arricchito già colla pesca del balene; Egedesminde, posto su di un'isoletta all'imboccatura della grande baia di Disco; Cristianshaab, fondato sulla terra ferma, all'est della stessa baia; Jacobshavn, posto all'entrata del fiord, nel quale viene a sboccare il ghiacciaio più celebre della Groenlandia, donde si staccano i più formidabili massi; esso progredisce, e la sua fronte s'è avanzata di 3 chilometri nel mare dal 1878, anno della visita di Hammer[1]. Il porto di Godhavn, già conosciuto dai balenieri sotto il nome di Lievely, non è sulla terra ferma: esso si apre, riparato da un promontorio, sulla costa meridionale dell'isola di Disco. È il porto più frequentato della Groenlandia; la maggior parte dei balenieri e degli esploratori vi ancorano durante i sei mesi di navigazione; secondo la leggenda eschimese colà sarebbe stata annodata la corda di cui un antico mago si servì per levare l'isola di Disco fuori dal continente. La fertilità dei giardini di Godhavn, ben esposti al sole del mezzodì, è celebre in tutta la Groenlandia. Lo stretto di Waigat, che passa al nord dell'isola di Disco e la separa dalla penisola montuosa di Nursoac, riesce ad un altro piccolo porto, quello di Ritenbenc, e al di là della penisola, al nord, si trova il villaggio insulare d'Umanac, animato dalla pesca delle foche, numerosissime nei mari vicini. La grafite scoperta sulle scogliere di Nursoac non ha alcun valore economico.

Upernivic (Upernavic) e Tasiusac, poste ancora più al nord (73° 24'), sono le ultime stazioni della Groenlandia, dove vivono europei; luoghi tristi, circondati da nevi, appiedi di scogli giallastri o color ruggine; all'inverno il sole vi rimane al disotto dell'orizzonte per ottanta giorni, e, per una singolare ironia della sorte, questo luogo dalle lunghe brine porta un nome eschimese, che significa « primavera ». E pure l'assurda ferocia della guerra si è estesa fino a questa estremità del mondo. Al principio del secolo Upernavic fu bruciata dai balenieri inglesi, e durante sette anni, dal 1807 al 1814, ogni comunicazione fu interrotta fra la Danimarca, come dire fra l'Europa e la Groenlandia[2].

Officialmente la Groenlandia appartiene per intero alla Danimarca: tuttavia il territorio danese non comprende che la parte abitata della costa occidentale fra il capo Farewell e Tasiusac. Oltre ai due « governatori » della Groenlandia settentrionale e della Groenlandia meridionale, gli agenti del

[1] Rabot, *Séance de la Société de Géographie*, 7 dic. 1888.
[2] A. de Humboldt, *Historie de la Géographie du Nouveau Continent.*

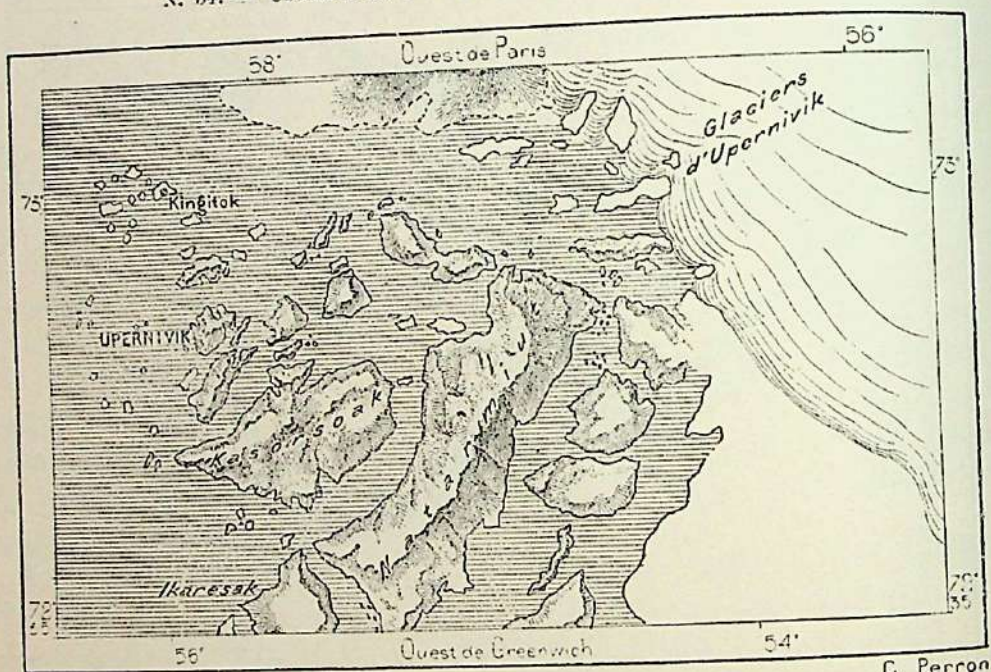
commercio, stabiliti in ogni posto del litorale, rappresentano fra gli indigeni il potere e dipendono direttamente dal ministro degli affari commerciali a Copenaghen. Anche i missionari luterani sono considerati come funzionari ufficiali, giacchè essi vengono nominati dal ministro dell'istruzione pubblica a Copenaghen ed amministrano gli interessi delle loro parrocchie, senza essere sottoposti al controllo dei governatori. Infine i missionari moravi, quantunque senza diritti ufficiali, godono

N. 33. — GODHAVN E FIORDO DI DISCO.

Scala di 1 : 400,000

0 — 10 chil.

pure d'una grande influenza, e sono ad un tempo i sindaci e i giudici delle comunità raggruppate intorno ad essi, le quali comprendono circa il quinto della popolazione. Tre medici, nominati dal governo danese, sono incaricati dell'ispezione sanitaria sul litorale, per uno spazio, cioè, di 1600 chilometri in lunghezza. Ogni Comune è ora costituito in municipio, il cui Consiglio, eletto fra i pescatori abili, siede in tribunale per regolare i litigi, imporre le ammende, e, nei casi gravi, condannare al bastone: tutte innovazioni europee. Una volta la riprovazione pubblica era la sola punizione e veniva commisurata alla gravità del delitto e della colpa.

Il commercio della Groenlandia sin dall'anno 1774 è monopolio assoluto del governo danese, che mantiene sul litorale una sessantina di emporii, dove vende mercanzie d'Europa in cambio dei prodotti del paese: olio e pelli di foca, piume d'eider, penne, avori di morsa, denti di narvale, pelli di volpe, d'orso e di renna. Il traffico annuale è in media di più che un milione e mezzo di lire it.[1]. La navigazione dalla Danimarca alla Groenlandia è ritenuta molto pericolosa, a motivo

N. 34. — UPERNIVIC, LE SUE ISOLE E I SUOI GHIACCIAI.

Scala di 1 : 950,000
0 — 25 chil.

delle nebbie e dei ghiacci, tuttavia il commercio « reale » ha perduto appena tre bastimenti dal 1817 al 1862, il che significa che sopra 100 viaggi uno solo è stato fatale. I bastimenti del monopolio sono costrutti molto solidamente; forniti d'un contrabbordo pel ghiaccio e comandati da capitani che fanno regolarmente lo stesso servizio. Naturalmente gli ordinari bastimenti mercantili, che vanno a prendere carichi di criolite e non sono stati provvisti di attrezzi adatti ai paraggi groenlandesi,

[1] Importo dei cambi nel 1885:

Importazioni dalla Danimarca alla Groenlandia	689,945 franchi.
Esportazione dalla Groenlandia alla Danimarca	836,330 »
Totale	1,526,275 franchi.

corrono rischi maggiori: dal 1856 al 1862 se ne perdettero ben dieci sopra sessantasette. Il servizio postale delle coste, affidato a marinai eschimesi, che viaggiano in slitta o in cayac, viene interrotto rarissimamente da naufragi.

Amministrativamente, la Groenlandia è divisa in due provincie, suddivise a lor volta in distretti, i cui nomi sono i seguenti:

GROENLANDIA DEL SUD.	GROENLANDIA DEL NORD.
Julianahaab.	Egedesminde.
Frederikshaab.	Cristianshaab.
Godthaab, capoluogo.	Jacobshavn.
Succhertoppen.	Godhavn, capoluogo.
Holstenborg.	Ritenbenc.
	Umanac.
	Upernivic.

La Groenlandia orientale e quella del nord, non annesse officialmente alla Danimarca, non hanno circoscrizioni amministrative.

CAPITOLO III.

Arcipelago polare.

Le isole, comprese quasi tutte nel circolo polare, che continuano il continente americano nella direzione del polo, sono ancora disegnate senza una grande precisione per buona parte dei loro contorni. Varii promontori, indicati sulle carte, si distaccheranno dal corpo insulare per rivelarsi come isolette distinte, pretesi fiordi si cangieranno in stretti, terre separate si uniranno in una sola, altre al contrario si scinderanno, e più di una montagna, riportata accuratamente dalle carte, si troverà non essere stata che nubi; il marinaio che dava loro un nome s'era appena allontanato, che esse dileguavansi nello spazio. Una parte d'altronde di questo arcipelago, quella che si estende al nord-est delle isole Parry, non è ancora stata che intraveduta e si ignora per conseguenza la sua vera forma. La superficie di 1,800,000 chilometri quadrati, data all'insieme delle isole polari dell'America, ha dunque un valore affatto provvisorio.

Questo arcipelago artico si divide in gruppi ben distinti. Un primo gruppo è nettamente limitato: da una parte dagli stretti di Smith, di Kennedy, di Robeson, che lo separano dalla Groenlandia; dall'altra parte dagli stretti di Lancaster, di Barrow, di Banks, che formano come una lunga strada fra il mare di Baffin e il mare di Alasca. La grande isola di Baffin e le isolette lunghesso la costa che continuano al nord la grande penisola del Labrador e sono bagnate all'est dai mari di Davis e di Baffin costituiscono un secondo gruppo; finalmente, più all'ovest, le terre che seguono il litorale dell'America inglese, non essendone separate che da canali sinuosi e da golfi dall'apparenza lacustre, formano un'altra parte dell'arcipelago. Appena se nelle carte fatte da esploratori si vedeva una

volta qualche nome eschimese. Siccome incontravano indigeni solo in qualche rarissima parte, avevano dovuto fare essi medesimi la nomenclatura di queste contrade, e questa nomenclatura la fecero da « leali » Inglesi o Americani, battezzando i capi, gli stretti, i golfi, le montagne e le isole coi nomi di loro re, regine e presidenti, principi e uomini di Stato. Anche i nomi di illustri marinai e di dotti contribuiscono per buona parte ad indicare i tratti geografici dell'arcipelago polare; disgraziatamente la premura dei battezzatori di nazioni diverse è stata tale, che un solo punto, indicato talvolta con due e perfino con tre nomi, diviene difficile a identificare. Però non si reputò ancora utile compiere od almeno ratificare una vera presa di possesso politico; che se dovesse compiersi, ciò avverrebbe naturalmente a profitto della Gran Bretagna, per tutte le isole poste nella vicinanza del Labrador e dell'America Inglese, così come per le terre costeggianti al nord i passaggi di comunicazione fra la baia di Baffin ed i mari d'Alasca. Le regioni ghiacciate, che stanno di fronte alla Groenlandia settentrionale, dall'altra parte dello stretto Smith e dei passaggi del mare Paleocristico, diventerebbero territorio degli Stati Uniti.

L'esplorazione dell'arcipelago polare si confonde nella storia geografica colla ricerca del « passaggio del Nord-Ovest » ed i tentativi di conquista del polo. I nomi di Sebastiano Caboto, di Frobisher, di Davis, di Bylot e Baffin, di John Ross vanno uniti alle coste insulari, che continuano quelle del Labrador. Kane, Hall, Hayes, Nares, Markham, Greely sono i più illustri fra quelli che forzarono tutta o in parte la strada di ghiaccio che conduce al mare, detto « Libero » da principio, poi « Paleocristico ». Parry è l'eroe che apriva verso il mare d'Asia gli stretti di Lancaster e di Barrow; il mare d'Hudson venne giustamente indicato col nome d'un marinaio che lo scoperse, o quanto meno l'esplorò, forse dopo Sebastiano Caboto; la penisola di Boothia Felix, dove trovasi la stazione del polo magnetico, richiama la spedizione di cui faceva parte James Clark Ross; finalmente le isole poste all'ovest e presso le rive dell'America Inglese raccontano le avventure e il destino fortunato o fatale dei Franklin, dei Collinson, dei Mac-Clure, dei Kellet, dei Mac-Clintock, degli Schwatka.

Il largo braccio di mare che separa l'arcipelago polare dalla Groenlandia è profondissimo all'entrata: attraversando il capo Farewell, lo scandaglio non tocca il fondo che a 4000 metri; sotto la medesima latitudine dello stretto di Hudson il letto marino si abbassa a 3000 metri; più al nord, Inglefield avrebbe trovato 5250 metri senza fondo; la profondità dell'acqua rimane

dovunque sufficiente, perchè i « monticelli » di ghiaccio alti 80 metri possano vogare liberamente nella corrente polare senza che il loro zoccolo, immerso per 500 metri, venga ad urtare in qualche bassofondo: la baia di Melville ha profondità di 830 metri a 15 chilometri dalla riva, e Ross ottenne scandagli di 1920 metri all'entrata dello stretto di Smith. In questi mari, larghi e tenuti in moto dall'andare e venire delle correnti e delle rapide contro-correnti, la navigazione è libera nell'estate intorno agli agglomeramenti ed ai blocchi seguentisi in lunga fila di ghiaccio, tranne in alcune parti del litorale, dove i bassifondi, i banchi di terra, i « bosculi », i convogli di ghiaccioli impediscono l'avvicinarsi delle navi. Ma più al nord, negli stretti, dove i ghiacci non trovano un'uscita abbastanza larga verso i mari del sud, si ammucchiano ordinariamente in un caos difficile a traversarsi. Si sa a prezzo di quali fatiche Kane ed Hayes poterono superarli colle slitte, benchè fossero serviti da marinai vigorosi ed intelligenti e disponessero di mute scelte. Innalzavansi blocchi accanto a blocchi in tutte le posizioni, in obelischi, in piramidi, in tavole, in massi inclinati; uno degli esploratori che percorsero questa superficie ineguale la paragona ai tetti di New-York coi loro comignoli, coi loro camini e coi loro belvederi. Occorsero ad Hayes trentun giorni di lavoro quasi sovrumano per fare un viaggio, valutato di 125 chilometri in linea retta, e di 925 chilometri comprendendo tutti i circuiti e i giri viziosi [1]. Questo prodigioso agglomeramento di ghiacci nello stretto si spiega colle masse enormi, recate da ogni parte. All'est, il ghiacciaio di Humboldt vi riversa incessantemente i frammenti della sua parete crollante; al nord altri ghiacci gli vengono spinti dai venti che spesso soffiano da settentrione: all'ovest due fiordi recano i loro convogli di ghiacci di tutte le forme e di tutte le dimensioni; finalmente al sud anche la corrente del litorale groenlandese reca il suo contingente di ghiacci alla grande barriera. Accade nondimeno alle volte che energiche correnti ed i venti furiosi del nord e del nord-est, i quali soffiano specialmente nell'inverno [2], sbarazzino parzialmente gli stretti e le navi d'esplorazione possano penetrarvi. Quando monticelli di ghiaccio, spinti da una forte corrente, vengono ad urtarsi contro un banco di sabbia o contro la base d'un promontorio, si spezzano con un fragore d'artiglieria e in pochi istanti più non si scorge al posto degli enormi massi che il turbinare dei giacciuoli fra le acque.

[1] *The open Polar Sea, A Voyage towards the Pole.*
[2] TYSON, *Arctic Experiences.*

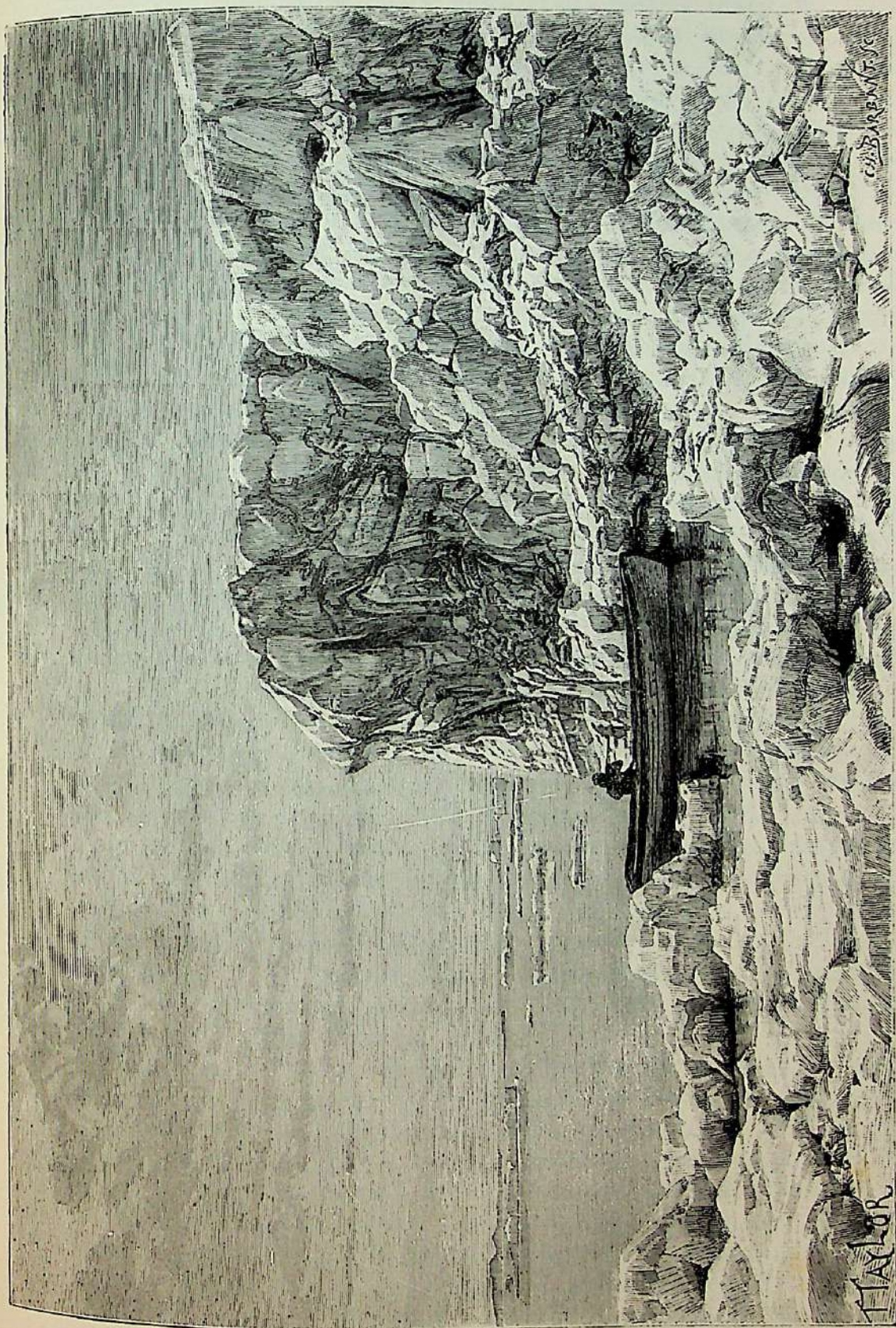
Al nord degli stretti e dell'arcipelago di Parry si estende, come è noto, quel mare polare, che i primi esploratori americani, Kane, Hall, Hayes, credevano mare « libero », ed all'epoca dei viaggi di Nares e Greely, trovavasi al contrario riempito di « antichi ghiacci », ammassi formati da ghiacciuoli e da banchi di epoche diverse, sciolti parzialmente nell'estate e riassodati poi dal gelo nei lunghi inverni. Secondo Greely, lo spessore dello strato di ghiaccio che ricopre in lastre l'acqua dei fiordi o del mare Polare oltrepasserebbe raramente i due o due metri e mezzo; egli però, in un fiord della terra di Grinnell, ne avrebbe trovato uno che non aveva meno di metri 3,65. La potenza della massa cristallina cresce durante l'inverno ed anche nella primavera, fino alla metà o alla fine di maggio, poi diminuisce in estate. I ghiacci più sodi. accumulati nello stretto e nel mare Paleocristico, non sarebbero dunque ghiacci rimasti immobili dalla loro formazione, ma ammassi di blocchi, serrati gli uni contro gli altri, e gradatamente accresciuti in altezza dall'aggiungersi d'altri frammenti, i quali sono scivolati sotto la massa, ovvero l'hanno ricoperta. Così la superficie continua di cristallo presenta un aspetto rugoso: sono creste, punte, denti di sega, al disopra dei quali i marinai, che spingono o tirano le slitte, riescono a passare a costo delle più dure fatiche; il viaggio consiste in un seguito di scalate e di discese. I punti più uguali sono talvolta i più difficili ad attraversare nel lungo giorno estivo; la neve che ricopre questi ghiacci non è più soda, ma disciolta per metà e cede sotto i passi; talora alcune pozzanghere si estendono lontano e l'acqua salata vi penetra per effetto della capillarità traverso il ghiaccio rammollito. In mezzo all'immenso caos, in cui le masse gelate succedonsi disordinatamente, desta meraviglia il trovare alcuni punti nei quali il ghiaccio si presenta d'una perfetta regolarità; pavimenti cubici, gemme naturali faccettate, lunghe piramidi vicine come i giunchi d'una palude. Parecchi ammassi offrono anche l'aspetto di roccie, i cui cristalli, disuguali per grandezza e splendore, si sovrappongono come nel granito o nel porfido; sono i ghiacci che Parry chiama « porfiritici » [1]. Altri ancora presentono l'apparenza di funghi, di fiori sbocciati con sottili peduncoli.

Al disopra dei blocchi, alti qualche metro, fluttuano nel mare polare monti di ghiaccio, che nella forma differiscono da quelli precipitati dai ghiacciai della Groenlandia e trascinati verso il sud dalla corrente di Baffin. In luogo d'innalzarsi in

[1] *Narrative of an Attempt to reach the North Pole.*

obelischi, in brusche prominenze, in guglie disuguali, essi hanno generalmente pareti perpendicolari e tetti piatti; essi rassomigliano alle enormi masse, ai prodigiosi dadi di ghiaccio che si vedono fluttuare nei mari antartici. Greely e i suoi compagni ne scorsero quasi un centinaio che avevano dai 30 ai 300 metri di spessore. L'analogia di forme deve probabilmente spiegarsi con una provenienza analoga. Questi ghiacci dal profilo regolare non sono, come quelli di Jacobshavn ed altri ghiacciai della Groenlandia, frammenti staccati da un fiume cristallino che s'avanzano lontano nel mare, ma ghiacci terrestri, i cui strati si sono deposti su di un suolo unito e sono stati gradatamente espulsi e lanciati in mare come zattere dalla pressione delle masse dell'interno. Le stratificazioni parallele che si distinguono, almeno di lontano, in questi blocchi cubici e che, evidentemente, provengono dalle nevi cadute in ogni stagione e successivamente trasformate in cristalli, provano che questi monti di ghiaccio hanno pure un'origine terrestre e non sono punto semplici agglomerazioni di ghiacci marittimi, perchè gli avanzi spinti dalle correnti e dai marosi conservano sempre un aspetto caotico, che prova il disordine nel quale si sono aggregati[1]. Pietre, le quali avevano fatto parte delle morene mediane, camminano coi blocchi, strette nello spessore dei ghiacci.

Nell'inverno, quasi tutte le isole dell'arcipelago Polare si uniscono le une colle altre, e quindi al continente americano con uno strato continuo, composto di antichi frammenti congiunti dai ghiacci novelli. Seguendo la temperatura ed il modo di presa, il nuovo ghiaccio è più o meno puro di sostanze saline; dapprima sembra una specie di pappa, poi gli ammassi fioccosi si coagulano grado grado, trasformandosi in una massa peltrosa, che in luogo di diventare dura e cristallina come il ghiaccio d'acqua dolce, prende la consistenza del cuoio allorchè contiene una notevole quantità di sale; infatti i marinai del Canadà gli hanno dato il nome di « pelle »[2]. Esso ondeggia sui marosi a mo' di tappeto; non è però meno resistente del ghiaccio d'acqua pura, e finisce anch'essa per imprigionare le navi, tantopiù che è di natura un po' vischiosa e presto si unisce ai ghiacci galleggianti in un banco continuato. Generalmente lunghesso le rive i bastimenti trovano una via libera: nel tempo stesso che i fiumi hanno la loro maggior profondità e la maggior cor-

[1] Adolphus W. Greely, *Proceedings of the R. Geographical Society*, marzo 1886.
[2] Fortin; Daniele Paquet; vedere la prefazione del *Voyage de la* « Jeannette ». (Trad. francese).

GHIACCI FLUTTUANTI SULL'OCEANO ARTICO.

Disegno di Taylor, da una fotografia del signor H. Doty comunicata dalla Società Geografica.

rente alla base delle roccie sulla riva, così il mare si agita, gonfia le maree in prossimità delle sponde e spezza i sottili ghiacciuoli, che ricoprono l'acqua del canale della costa. Ma coll'andar del tempo finiscono per chiudersi anche queste vie. È noto quante e quante volte le navi degli esploratori furono serrate come in una morsa dal guscio ghiacciato ed anche dopo il lungo inverno vi rimasero bloccati per tutta la bella stagione, mentre i marinai errando attorno la nave si lamentavano del calore eccessivo. Talvolta una fessura si formava nei ghiacci ed i bastimenti, liberati per un istante, si avanzavano di qualche poco; ma tosto trovavansi in una via senza uscita ed i ghiacci si rinserravano di nuovo intorno ad essi. Così nel 1830 John Ross potè muovere la sua nave appena nel settembre, avanzandosi di circa 5 chilometri e mezzo. L'anno dipoi fu più fortunato e si spostò di 7 chilometri e mezzo: 13 chilometri! ecco il cammino percorso in due anni. Ma tale incaglio non è il più grande pericolo del quale i navigatori abbiano a temere; infatti per l'effetto delle correnti che passano sotto il ghiaccio, i banchi della superficie marina, pieni di crepacci e spezzati, sono di frequente serrati gli uni contro gli altri, e le navi prese in questi rivolgimenti enormi corrono il pericolo d'essere schiacciate; talvolta esse vengono soltanto sollevate e lanciate fuori del ghiaccio, tal altra invece le membrature cedono, ed attraverso il bastimento infranto si ricongiungono i blocchi di cristallo. Si credeva che ciò fosse accaduto allorchè la famosa nave *Polaris*, già stretta fra i ghiacci, venne abbandonata dalla metà dell'equipaggio, rifugiatosi su di un campo di ghiaccio trasportato dalla corrente, il quale, diminuito gradatamente dai flutti, trascinò gli sventurati sino alle acque del Labrador. D'altronde i ghiacci hanno spesse volte offerto un riparo alle navi nel tempo burrascoso, e a furia di segarli, l'equipaggio riuscì a preparare al bastimento un bacino regolare dove rimase riparato dai marosi e dai banchi (*buttons*) sparsi [1].

Malgrado lo strato di ghiaccio che incombe sui mari artici, le correnti e le maree si propagano attraverso gli stretti. Le oscillazioni del livello si succedono da un mare all'altro contornando l'America; i primi navigatori che viaggiarono nei mari polari, alla ricerca del « passaggio del Nord-Ovest », osservavano accuratamente queste ondulazioni, nella speranza che la loro direzione indicherebbe la parte dell'orizzonte d'onde giunge il gran flutto del Pacifico. Talvolta questi fenomeni, soggetti alle più disparate condizioni, forme di bacini, lar-

[1] Sherard Osborn, *Stray Leaves from an Arctic Journal.*

ghezza e profondità di canali, direzione del vento, alternativa di temperature, salsedine e abbondanza di acque, hanno ingannato anche i marinai. Spesso essi credettero di vedere innalzarsi alte coste scoscese, nel punto dove si apriva dinanzi a loro un largo bacino di mare; così John Ross indicò i passaggi di Smith e di Lancaster come mari chiusi. Spesso anche ciò che era un golfo apparve loro uno stretto, come la baia nella quale era dapprima entrato Frobisher.

La prodigiosa accumulazione di ghiacci, che ostruisce sovente gli stretti di Smith, Kennedy, Robeson, sembra provenga in gran parte dal conflitto delle correnti che vi si incontrano. L'una di esse, come è noto, è una delle ramificazioni del Gulf-stream atlantico ed ha recato frequentemente legni ed altri avanzi di naufragi dei bastimenti; ma la corrente più forte, quella che spezza di frequente il cumulo di ghiacci e ne reca i frammenti nel mare di Baffin e nel Labrador, è la corrente del mar Polare o Paleocristico. Gli alberi galleggianti veduti nelle prime baie all'imboccatura degli stretti provano che la corrente viene ancor più lungi che dal mar Glaciale [1], poichè sulle rive di questo bacino non crescono alberi, tranne qualche salice d'uno a due centimetri d'altezza: dunque, quelli che ivi s'incontrano e ne' quali si credette di riconoscere le fibre del noce, del frassino, e del pino, debbono venire dalla zona temperata [2]. Se i marinai non errarono classificando per noce il legno raccolto, la corrente l'avrebbe portato dal Giappone meridionale, e sarebbe venuto sulle correnti galleggiando sul ramo del Curo-Sivo, che passa per lo stretto di Bering, poi curvandosi verso il nord-est ed oltrepassando l'arcipelago di Parry nella direzione della Groenlandia. Il legno di pino è naturale pensare che venga dalla bocca del fiume Mackenzie. Ed è pure dall'imboccatura del passaggio volto verso il mar Polare che le maree si propagano dal nord al sud verso il mare di Baffin, dove incontrano l'onda dell'Atlantico. Si ammette, ma senza prova alcuna, che questo flusso di marea, abbia per luogo d'origine il bacino dal Pacifico, e passi per lo stretto di Bering [3]; però potrebbe darsi che quest'oscillazione provenisse dall'Atlantico boreale e contornasse al nord l'immensa isola della Groenlandia.

Nello stretto di Lancaster e negli altri passaggi per cui il golfo di Baffin comunica coi mari polari occidentali, le ondulazioni della corrente e dell'onda sono poco sensibili: le più

[1] Adolphus W. Greely, *Three Years of Arctic service.*
[2] Grisebach, *Petermann's Geographische Mittheilungen*, 1874, Helf IV.
[3] Emil Bessels, *Petermann's Mittheilungen*, 1874. Heft IV.

alte maree non oltrepassano un metro, e d'ordinario non si riesce quasi ad osservarle [1]. Sotto la distesa dei ghiacci che ricoprono le acque al sud dell'isola Melville, le basse maree hanno 3 o

N. 35. — BRACCIA DEL MARE PALEOCRISTICO.

Scala di 1 : 7,000,000
0 — 200 chil.

4 centimetri. Nell'arcipelago polare non esistono montagne di ghiaccio viaggianti sui flutti come cattedrali in moto, ma i blocchi più considerevoli sono quelli che si distaccano dai ghiacciai orientali, sulle coste che formano gli stretti di Davis e di

[1] W. Edw. Parry, *Journal of a Voyage of discovery.*

Baffin. Parry, durante il suo viaggio di scoperta, nell'entrata degli stretti che comincia al Lancaster-sund, non vide un solo monticello di ghiaccio che oltrepassasse di 9 metri il livello dell'acqua, e quasi dovunque il campo di ghiaccio, che nell'inverno si estendeva da un'isola all'altra, era irregolarissimo, seminato di piccoli monticelli che provenivano sopratutto dalle nevi disposte in solchi dal vento e gradatamente indurite. Mac-Clure scorse alcuni banchi dello stesso aspetto, le cui lievi sporgenze, ingrandendosi da secoli, forse per l'effetto dei geli e dei disgeli alternati e frapponendosi ai letti di neve, s'elevavano all'altezza di 30 metri; ma in nessun luogo trovavansi ammassi serrati gli uni cogli altri come negli stretti di Smith e di Kennedy e nel mare Paleocristico. D'altronde l'umidità che si precipita in questi paraggi sotto forma di neve o di pioggia è molto minore che in Groenlandia, e durante tutta un'annata, Parry vide cadere solo 43 volte goccie, aghi o falde di neve. D'ordinario tali pioggie e nevicate recavano ben poca cosa; è vero però che in altri giorni le raffiche sollevavano anche le nevi già cadute facendole turbinare nell'aria. Accadde talvolta ai viaggiatori del polo, di ritrovare sulla neve dopo un anno d'assenza le traccie dei loro passi. Lo stretto di Lancaster non gela completamente ogni anno; alcuni canali che s'aprono ancora fra il litorale ed i banchi di ghiaccio, impediscono agli Eschimesi di passare dalla terra di Baffin a North-Devon [1]. La corrente che spezza poi in primavera questi ghiacci, li trascina in lunghi convogli nel mare di Baffin, dove s'uniscono per formare il grande « ammasso centrale di ghiacciai ».

Le terre che stanno di fronte alla Groenlandia, all'ovest delle tre imboccature (o aperture) di Smith, di Kennedy e di Robeson non formano probabilmente un'unica isola, almeno sono tagliate profondamente dai fiordi e divise in penisole. Grant-land, la terra più settentrionale dell'arcipelago polare, s'attacca al suo prolungamento meridionale, detto Grinnell-land, solo con un istmo di montagne; ma Grinnell-land è limitata al sud da un fiordo, Hayes-sound, che gli Eschimesi, errando in queste regioni, dicono unanimi sia uno stretto; ed a torto Nares, giudicando dal movimento delle maree, credeva di poter affermare che questo golfo non comunica col mare occidentale [2]. Ellesmere-land è il nome dato alle terre poste al sud di questo fiordo, all'entrata dello stretto di Smith e l'estremità terminale di questo gruppo insulare, esplorato specialmente dagli Ame-

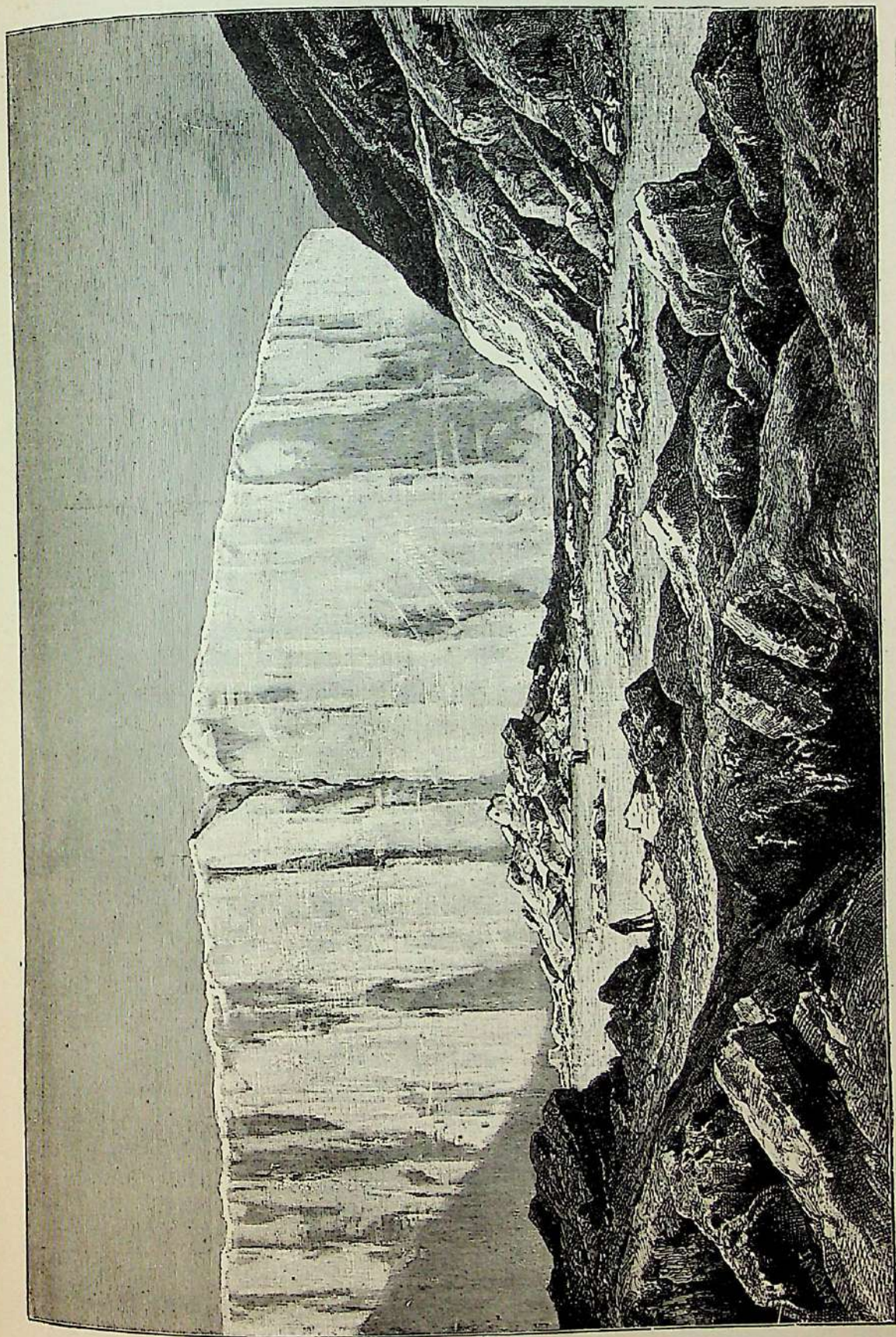
[1] Fr. Boas, *Baffin-Land,* Ergänzungsheft n.° 80 zu Petermann's Mittheilungen.
[2] Nares, *Narrative of a Voyage to the Polar Sea.*

ricani, è detta Lincoln-land; insieme alla terra d'Ellesmere vien chiamato dagli indigeni col nome di Umingman Nuna, cioè « Paesi dei buoi muschiati ». Un largo braccio di mare, il Jones sund, lo separa dall'isola di North-Davon, grandi massi di ghiaccio l'ostruiscono talvolta per intero, portati dai gorghi nello stretto di Smith, od arrivanti direttamente dal nord-ovest da un golfo del mar Polare. Nel 1853, Belcher trovò il Jones-sund libero dai ghiacci e potè rimontarlo per uno spazio di circa 400 chilometri. È una delle vie che s'aprono nella direzione del polo, ed è strano che fra i navigatori che si dettero tanta pena per camminare lunghesso la costa groenlandese, verso il mare Paleocristico, nessuno si sia rivolto per questo cammino laterale, in apparenza più facile.

Aldrich ed i marinai che l'accompagnarono nel 1876, a quasi 400 chilometri all'ovest dell'imboccatura settentrionale dello stretto di Robeson, lunghesso le coste volte al nord verso l'oceano Polare, non videro alcuna montagna in quella parte del Grant-land: le più alte giogaie non superano i 300 metri; e in nessun luogo le colline vi sono disposte in catene continue, ma bensì sparse in gruppi irregolari tagliati da burroni in ogni direzione. L'intrapresa escursione ebbe luogo nei mesi di maggio e giugno, cioè prima del periodo dello squagliamento, ma il ghiaccio, dovunque, compatto e solido, sembrava fosse d'antica data nè si dovesse spezzare in quell'anno, nessuna fessura si mostrava nello spessore della massa cristallina, ricoperta di uno spesso nevajo: dall'alto degli altipiani si cercò invano un punto dell'immenso spazio dove brillasse una distesa d'acqua. Nelle pianure del litorale era impossibile sapere dove finisse la terra, dove cominciasse il mare; gli scandagli attraversavano in alcuni luoghi strati sovrapposti di ghiaccio e di frantumi terrosi, probabilmente portati dai torrenti estivi e deposti alla superficie dei banchi di ghiaccio: così si formano d'anno in anno sovra questo greto gelato[1] strati alternanti di neve cangiata in ghiaccio e d'alluvioni fluviali. È probabile che il punto estremo raggiunto da Aldrich e da' suoi compagni, il capo Alfred Ernest, costituisca la sporgenza nord-occidentale della terra di Grant, e la costa si ripieghi al sud, verso l'entrata del fiordo di Greely, scoperto da Lockwood nel 1882. Al largo, i mari non sembrano profondi, perchè in uno scandaglio fatto a 75 chilometri dalla terra ferma, Markham trovò il letto del mare a 132 metri; ma al sud-est, presso il capo May, la spedizione di Greely scandagliò sino a 250 metri senza trovare il fondo.

[1] NARES, opera citata.

Una catena di montagne detta degli Stati Uniti, orientata dal sud-ovest al nord-est, limita al sud la terra di Grant. Abbastanza uniforme d'aspetto, essa presenta una sequela di lunghi gioghi d'un candore abbagliante, dell'altitudine media dai 1000 ai 1200 metri. All'ovest, la catena si ramifica verso il mare occidentale e molti terrapieni ne proteggono la base. Verso il centro dell'isola, percorso in diversi sensi dalla spedizione di Greely, un gruppo, quello del monte Arthur, s'innalza a 1370 metri, ed è probabilmente la cima più alta della terra di Grinnell: dalla cupola suprema scorgonsi monti d'altezza inferiore ed anche il Difficult, che dirige al sud-est i suoi dirupati scoscendimenti, non tocca che 1354 metri. Alla base meridionale del monte Arthur, il limite di divisione fra i due versanti dell'isola, passa a 792 metri e mette in comunicazione la grande baia di Lady Franklin e le sue ramificazioni di fiordi e di laghi, col Greely-fiord della costa occidentale. Dai monti degli Stati Uniti si spandono enormi ghiacciai, ma il campo del nevaio non si prolunga verso il sud, e la regione dell'isola è completamente libera dai ghiacci e dalle nevi durante tutto l'estate, e soltanto a centinaia di metri si vede sul fianco dei monti, la linea delle brine perenni. Sovra uno spazio valutato da Greely di 250 chilometri da est ad ovest e largo in media 70 chilometri, la terra si mostra nuda con paludi, ruscelli, cascate ed un ornamento d'erbe verdi e di fiori. L'esistenza di quello spazio libero, in un tale clima, fra l'ottantunesimo e l'ottantaduesimo grado di latitudine, è un importante fenomeno, e Greely lo spiega colla leggiera quantità di nevi che cadono annualmente in quelle regioni e colla forma delle roccie a pareti quasi verticali, sulle quali le falde non fanno presa; ma il contrasto non è meno sorprendente fra quelle valli erbose del Grinnell-land, dove pascolano i buoi muschiati, ed i campi di ghiaccio senza fine che occupano tutte le parti della Groenlandia, percorse e vedute solo da lungi. Al sud dell'istmo, il taglio verticale di un ghiacciaio, che discende da montagne dalle sommità a cupola, occupante quasi tutta la larghezza dell'isola, appare sotto la forma di un muro che si svolge regolarmente sul suolo ineguale; ora raggiunge i gioghi, ora discende in fondo alle valli, ed in tal modo venne designato in sulle prime col nome di « Muraglia della Cina » (*Cinese Wall*), e poscia « Mare di Ghiaccio Agassiz ». Le coste di cristallo vicine alla baia di Lady Franklin hanno una tinta azzurrognola, qua e là leggermente opalina; ed alcune pareti tagliate a picco contengono strati di terra e di ciottoli[1].

[1] ADOLPHUS W. GREELY, opera citata.

TERRA DI GRINNELL. — FRONTE DEL GHIACCIAJO DI LADY HENRIETTE.

Disegno di T. Weber, secondo Ad. W. Greely.

Al sud di Grinnell-land, le coste d'Ellesmere guardanti la Groenlandia, offrono continuamente una fronte di roccie scoscese sulle rive degli stretti, ma ancora non si penetrò nell'interno. Tutte le alte rive dello stretto, quelle dell'arcipelago come quelle della Groenlandia, offrono altipiani paralleli allineati a diverse altezze fino a 450 ed anche a 600 metri; e le conchiglie che vi si trovano sono identiche a quelle dei mari vicini; Kane contò sui fianchi di una montagna 41 scalini regolari, simili a gradini di una scala gigantesca. Sulle rive di laghi, una volta baie marittime, che si separarono gradatamente dal mare, Greely scoperse anche tronchi d'alberi portati dall'acqua e così ben conservati, che potè adoperarli per combustibile. Le rive del fiordo d'Archer, uno dei rami di Lady Franklin-bay, contengono vegetali fossili, in forma di carbone, deposti in ispessi strati. Non solo nelle antiche regioni elevate, ma anche nei punti esposti alla pressione del ghiacciaio, si osservano solchi composti di loto e di ciottoli, che l'accumularsi dei ghiacciai sollevò per più metri al disopra del livello medio delle acque.

La più grande isola dell'arcipelago Polare, su molte carte rappresentata come divisa in più frammenti, è la terra di Baffin, *Baffin's land*, che limita all'ovest i mari della Groenlandia, fra lo stretto di Lancaster e quello di Hudson. La superficie che presenta l'insieme di quella terra irta di penisole è d'almeno di 660,000 chilometri quadrati. Alcune isole che ne dipendono strettamente, per il loro modo di formazione, e per il posto che occupano nel prolungamento degli altipiani o nei fiordi, accrescono ancora notevolmente questa estensione. Le due principali si trovano precisamente alle due estremità della terra di Baffin; una di quelle isole, cioè Uivang, all'angolo nord-orientale ebbe da Boas il nome d'isola Bylot, in memoria del capitano quasi dimenticato, del quale Baffin fu il pilota illustre; l'altra, all'angolo sud-orientale, verso l'entrata dello stretto di Hudson, è l'isola di Tugiacgiuac, o Resolution secondo le carte inglesi. I nomi indigeni vennero accertati da Boas, per le varie regioni della terra di Baffin; il paese si divide in tre parti, secondo la direzione delle correnti aeree, Aggo al nord, Acudnirn al centro, ed Occo al sud, che vuol dire « paese al vento », « paese del mezzo », « paese sottovento ». Inoltre ciascuna penisola ha il nome suo particolare: quella che fiancheggia lo stretto di Hudson, la *Meta Incognita* di Frobisher, è la Chingnait, ossia « l'Alto Paese ».

La costa orientale della terra di Baffin è dominata da una catena di montagne, di gneis e di granito, le cui cime aguzze

superano in alcuni punti anche i 2000 metri. Gli altipiani che si avanzano di più all'est sono molto alti, tagliati da precipizii scoscesi; al di là delle loro pareti, vedonsi nell'interno nere roccie isolate o a dente di sega elevarsi dalla bianca distesa dei nevai ed in fondo, nei fiordi, scorgonsi lingue di ghiaccio che escono dal labbro delle valli. Al sud della baia d'Exeter, uno dei monti più conosciuti, il picco di Raleigh a 1400 metri così denominato dal Davis nel 1585, ha l'aspetto d'una grande vetta alpina. La costa oceanica della terra di Baffin è frastagliata da fiordi che penetrano molto all'interno, riuscendo a bassifondi al di là dei quali, sulle coste occidentali, s'aprono baie della stessa natura: in tal modo dall'uno all'altro mare le insenature della riva si corrispondono, e il paese resta diviso da profondi tagli paralleli, che un abbassamento di suolo dividerebbe, come fette di una torta, in gruppi insulari distinti. E queste frastagliature sono pur esse divise di distanza in distanza come da « catenacci » trasversali, barriere naturali di roccie od avanzi di morene, che per la maggior parte chiudono piccoli laghi o stagni: si può quindi viaggiare per giorni interi senza saper dove, frammezzo a tutti questi limiti secondari, senza trovare la vera linea crinale dello spartiacque.

È difficile percorrere le parti relativamente accessibili del Baffin's land e fino ad ora i gruppi montuosi rimasero inaccessibili. Così è talvolta impossibile, causa l'estrema violenza dei venti, inoltrarsi nelle valli profonde che continuano i fiordi: è tale l'impeto dell'aria in alcune parti, che i ghiacci dei mari si frangono, mescolandosi in frammenti ineguali; le nevi sono dovunque ricoperte di polvere, forate da pietruzze recate dal vento; sì che un viaggiatore non potrebbe lottare contro simili correnti. Le stagioni migliori per viaggiare sono l'inverno e la primavera, per quanto lo permettano le brevi ore del giorno; in autunno ed in estate i rapidi cambiamenti di temperatura, le nebbie, le raffiche di neve, e le tempeste sono invece da temersi. In qualche scabroso passo, filari di pietre disposte di distanza in distanza guidano il viaggiatore. Pure, malgrado tanti ostacoli, malgrado i ghiacci di terra, di golfi e di laghi, i venti e le tempeste, i monti e gli spazi senza cacciagione, gli Eschimesi riescono ad attraversare Baffin's land di mare in mare: la carta di Boas indica sette di questi passaggi fra una costa e l'altra. Anche alcune baleniere percorsero dall'est all'ovest la parte sud-occidentale della grande isola che lo stretto di Fox separa dalla penisola di Melville. Nel 1876, l'Americano Roach, superò una piccola catena costiera, che fiancheggia il golfo di Cumberland, poi discese di

lago in lago fino all'immensa pianura dove si stende il Nettilling o « lago Kennedy », uno dei principali ritrovi dei cacciatori e pescatori eschimesi [1].

Se la catena cristallina che domina tutta la terra di Baffin è interrotta dai fiordi e dai loro prolungamenti frastagliati, è però segnata a destra ed a sinistra delle baie, da alcuni altipiani, i quali restringono il canale e forzano il flusso ed il riflusso a precipitarsi in pericolosissime correnti ad ogni rovescio di acque: queste fiumane marine costituiscono, colle numerose scogliere della costa, i ghiacci galleggianti, i banchi e le nebbie, uno dei più grandi pericoli della costa temuta. La violenza delle maree mantiene anche d'inverno fessure e fori nel ghiaccio della costa, e da ciascuna si eleva seguendo la forma dell'orifizio, una folta nebbia, che può venir dispersa, solo quando un forte vento soffi da terra. Da lontano, la posizione del gran banco è indicata dal grigio muro della nebbia. La massa vaporosa a pochi metri è impenetrabile allo sguardo, ma essa raramente s'innalza a più di 15 o 20 metri. Sarebbe talvolta facile fare osservazioni astronomiche, mentre al contrario nulla si può distinguere accanto a sè. Gli Eschimesi si guardano bene di abbandonare le traccie delle slitte quando attraversano un banco di ghiaccio in tempo di nebbia; molte volte alcuni morirono di fame per non aver ritrovato il cammino dei loro accampamenti.

Le rare esplorazioni fatte nell'interno sulle alture del limite di divisione delle acque, permisero di constatare come, all'ovest della catena litoranea orientale, il territorio di Baffin sia occupato da colline di granito, che si abbassano grado grado verso le pianure occidentali, formate da roccie siluriche, ed in principal modo di calcari, ricchissimi in fossili. Il centro della pianura è seminato da laghi, ch'erano una volta golfi e bracci di mare, dove scopronsi resti di morse, balene, ed altri animali marini incagliati [2]. Uno di questi laghi non ancora esplorati dai viaggiatori bianchi, è l'Amacgiuac, che secondo gli Eschimesi è poco lontano dalla riva settentrionale dello stretto di Hudson; un'altra distesa d'acqua o di ghiaccio, molto più vasta, è il Nettiling, che si riattacca al golfo di Cumberland, sulla costa orientale, per un succedersi quasi continuo di mari e di stagni; il suo effluente si riversa all'ovest nello stretto di Fox. Uno dei ruscelli che vi si versano scorre anche in inverno, forse a causa

[1] Tyson, *Proceedings of the R. Geographical Society*, gennaio 1879.

[2] Boas, *Ergänzungsheft zu Petermann's Mittheilungen*, 1885; — Ed. Suess, *Antlitz der Erde*.

della natura termale delle acque. Boas scoprì presso la costa, al nord del capo Mercy, un'abbondantissima sorgente calda, il cui gorgoglìo si sposta incessantemente nello stagno di uscita per causa dei ghiacci che formandosi a distanza dell'orifizio chiudono il passo alla corrente; strati di ghiaccio si aggiungono a strati di ghiaccio, il livello s'alza a poco a poco e la sorgente deve aprirsi così un varco novello.

Le montagne del Baffin's land hanno alcuni giacimenti minerarii non ancora sfruttati. Si trovò anche carbone su diversi punti della costa. Gli strati di granito riconosciuti in qualche punto non vennero mai utilizzati, e diversi industriali di Filadelfia, che avevano intrapreso a staccare da una roccia delle lamine di mica, di grandezza e purità straordinaria, non poterono continuare la loro speculazione. La steatite, così preziosa per gli indigeni, che ne formano le loro lampade, è rara; così pure i depositi di legno recati dalle acque, che avevano un valore inapprezzabile, prima che gli Europei venissero a mutare profondamente i costumi e le condizioni industriali. Allora gli abitanti dovevano intraprendere grandi viaggi per procurarsi il legno indispensabile, ch'essi raccoglievano sui fianchi dell'isola di Tugiacgiuac, all'entrata dello stretto di Hudson; altri indigeni attendevano pure ad intagliare e congiungere sul posto quei legni, per fabbricarne barche o slitte, ch'essi vendevano ai loro visitatori. I legni ed altri frammenti gettati sulle spiaggie, permisero di riconoscere sulle coste del Baffin's land, come più al nord della terra di Grinnell, i successivi sollevamenti nel suolo. Questo fenomeno di elevazione, visibile su tutto il litorale marittimo, si rivela pure nelle « marmitte dei giganti », che si riscontrano a diverse altezze, e nelle quali trovansi ancora le pietre che le hanno scavate.

Nelle isole che fiancheggiano al nord la lunga via degli stretti fra i mari di Baffin e di Bering, le montagne presentano in alcuni punti una apparenza formidabile, coi loro rapidi dirupi, le terrazze e i piani, od anche le pareti verticali, ma l'altezza media delle punte, delle cupole, degli altipiani, non sorpassa i 200 o 300 metri. Le sommità che toccano i 500 metri, sono poco numerose; tuttavia esistono in questa parte dell'arcipelago, alcune prominenze di 700 metri e più: per esempio, quella d'una isoletta, North-Kent, all'estremità nord-occidentale di Tugian, l'isola generalmente designata sulle carte col nome di North-Devon. Le spiaggie scoscese di quest'isola e delle altre terre dell'arcipelago Parry, che si profilano nella direzione dell'ovest, offrono qua e là l'aspetto bizzarro di fortezze a sporgenze e rientranze regolari, le cui muraglie, formate

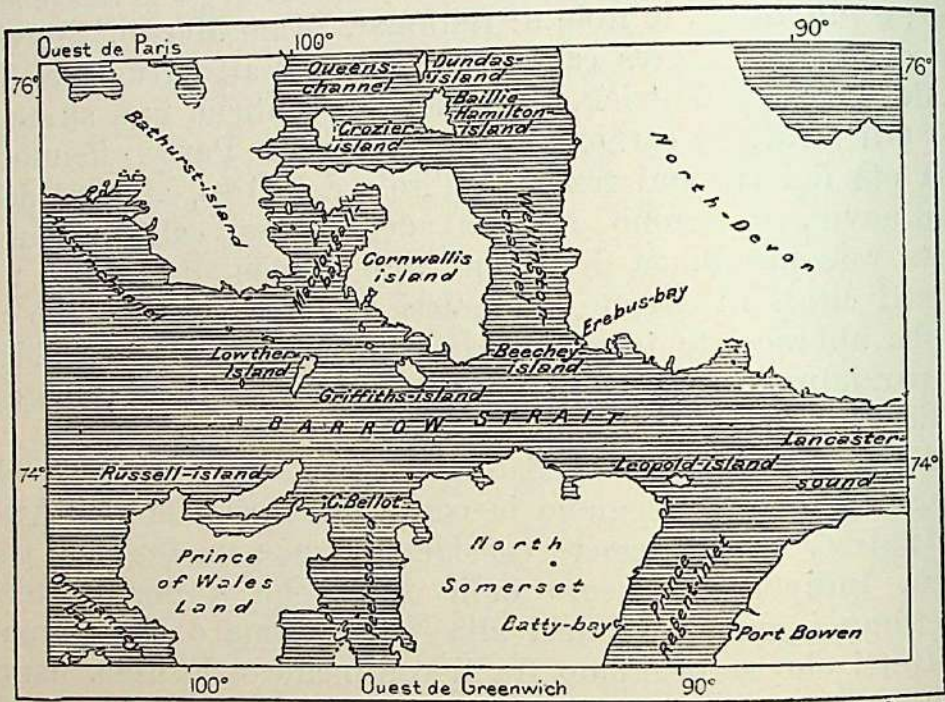
da strati calcari e da sedimenti argillosi, disposti in strati orizzontali, presentano una alternata successione di cavità e di rilievi. La maggior parte dei navigatori polari notano cotesta strana apparenza delle roccie. Altri altipiani sono enormi strati di gneis carico di granate; alcuni si drizzano in colonnati basaltici, ceneri o scorie. Nell'insieme, le isole di Parry hanno le più antiche loro formazioni all'est, e quelle dell'ovest appartengono successivamente ad età meno lontane, nella serie dei tempi. Al nord dello stretto di Lancaster, le roccie sono cristalline, granito e gneis, poi vengono all'ovest le roccie siluriane; e più lungi, le isole di Bathurst, Byam Martin, Melville sono composte di gres carbonifero e di calcari ferruginosi. L'isola del Principe Patrick, tutta calcare, contiene uno strato di jura. Gli strati di carbon fossile delle isole Parry, hanno la stessa età dei carboni fossili dell'isola dell'Orso, al nord della Scandinavia, e furono ricoperti degli stessi calcari marini. Questa rassomiglianza di terreni, a sì grande distanza, è uno dei fatti citati in favore dell'ipotesi di un vasto continente che avrebbe abbracciate tutte le regioni polari e si sarebbe abbassato parzialmente, tanto al nord del Mondo Nuovo come dell'Antico [1].

All'ovest della terra di Baffin, le penisole e le isole che frastagliano e fiancheggiano la costa settentrionale dell'America Inglese, devono essere considerate come un insieme geografico, indipendentemente dalle linee che a fior di terra connettono i gruppi insulari alla terra ferma o li separano. Gli stretti che serpeggiano fra il continente e le isole, hanno una leggera profondità relativa, al più di 500 metri. Un abbassamento leggiero delle acque trasformerebbe le terre insulari in penisole e d'altra parte una piccola elevazione del livello del mare cangierebbe in fiordi, ed anche in stretti, quelle catene di laghi, che ad un'epoca anteriore furono evidentemente bracci di mari. I contorni dell'arcipelago, come sono tracciati dalla linea attuale dei fiumi, costituiscono un fenomeno passeggiero, avendo un'importanza convenzionale per il geografo; agli occhi suoi tutta la regione peninsulare limitata al sud da una linea prolungante all'ovest la costa settentrionale del Labrador, e raggiungente il litorale al delta del Mackenzie, fa parte dell'arcipelago polare; la penisola di Melville, attaccata appena al continente da un piccolo peduncolo, la penisola di Boothia-Felix che i primi esploratori credevano fossa un'isola, ed infine la terra Adelaide, separata a mezzo delle

[1] Oswald Heer, *Ueber die neuesten Entdeckungen im hohen Norden.*

terra ferma del golfo di Sherman, vengono così ad appartenere alla stessa regione naturale della terra del Re Guglielmo (King Williams land), e di quelle del Principe Alberto e di Baring. Gli indizii di stretti indicati dalla parte del mare d'Hudson, dai fiordi o *inlets* di Wager e di Chesterfield, e dalla parte del mar Polare, dal golfo di Sherman, sono i limiti naturali di quella regione del mondo artico insulare.

In quelle terre, isole e penisole, non sonvi catene di mon-

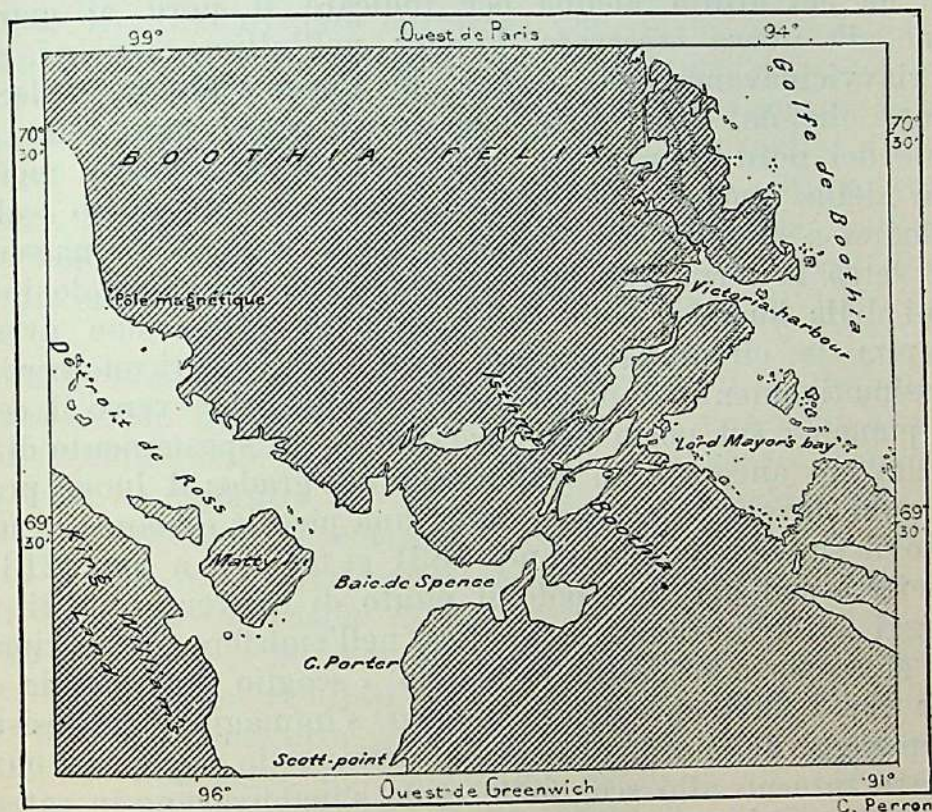
N. 36. — STRETTO DI BARROW.

Scala di 1 : 5,000,000

0 — 200 chil.

tagne propriamente dette. Le più alte sommità osservate dai navigatori non oltrepassano i 500 metri, e la neve che le ricopre, come le pianure circostanti, diminuisce il loro rilievo apparente; le colline riacquistano la loro altezza, dove si elevano in erte falde ed in pareti verticali, non avendo neve che su strette cornici. Ma nell'assieme, il paese è molto ondulato e la superficie è disseminata di laghi. Nell'isola del Principe Alberto, alcuni picchi della costa occidentale hanno l'aspetto di coni vulcanici, ma Mac-Clure, che li scoprì, non potè constatare quale ne sia la vera origine [1]. Per vaste esten-

[1] Sherard Osborn, *Stray Leaves from an Arctic Journal.*

sioni, il litorale è composto di dolomite, i cui strati quasi orizzontali continuano regolarmente sino a perdita di vista. In vicinanza delle coste, il fondo del mare visibile ad una considerevole profondità, grazie alla sua bianchezza, rassomiglia ad un letto di marmo. Come nelle altre parti dell'arcipelago Polare, si trovano in queste regioni, numerose traccie di sollevamento, qua e là plaghe antiche sono coperte di conchiglie

N. 37. — POLO MAGNETICO.

Scala di 1 : 2,500,000

0 — 100 chil.

e di legnami recati dalle onde; nell'isola di Cornwallis questo litorale abbandonato si vede ad altezza maggiore di 300 metri. Sulle rive dell'isola di Banks, Mac-Clure ed i suoi compagni raccolsero legni fossili, ghiande e rami petrificati, ch'essi portarono seco allorchè dovettero abbandonare la loro nave, dopo un lungo soggiorno nei ghiacci. Ora quei frammenti si conservano come preziosi tesori nei musei britannici, non solamente riguardo alla loro importanza pei dotti, ma anche come ricordo dei valenti marinai che li hanno portati. Anche sui fianchi del mare Paleocristico, i compagni di Greely scoprirono vaste foreste

fossili, Roberto Jameson, fin dall'anno 1826, aveva riconosciuta l'esistenza di piante fossili, testimoni d'un antico clima temperato od anche tropicale nelle attuali regioni polari [1].

Il clima ha mutato dopo l'epoca in cui crescevano le piante trovate da Mac-Clure sulle rive delle isole polari e si modificherà nuovamente, poichè uno degli indizi di questa mobilità di clima è l'incessante oscillazione del polo magnetico e di un polo di freddo, al disotto dell'arcipelago Artico, lontano dal vero polo di schiacciamento. In quei paraggi, l'ago calamitato non ha più utilità alcuna per indicare il nord ai marinai, come già aveva osservato Forster nell'ultimo secolo [2], tanto si riavvicinavano l'un l'altra le linee d'inuguale declinazione, che da ogni parte esse convergono, non nella direzione del nord geometrico, ma bensì verso la parte meridionale della penisola di Boothia Felix; in tal modo coll'avvicinarsi a quella parte dell'arcipelago, l'ago si inclina sempre più verso la terra. Giacomo Clarke Ross, seguendo le indicazioni della bussola, potè così, vent'anni prima che avessero compita la circumnavigazione dell'America, riconoscere approssimativamente il luogo dove l'ago si dirige verso il centro del pianeta: sul posto dell'osservatorio, lo spostamento di verticalità era ancora d'un settantesimo di grado; il luogo preciso del polo doveva trovarsi allora ad una piccola distanza in mare, verso il sud-ovest. Allora, nel 1831 si trovava a ben 2213 chilometri a sud del vero polo il punto di convergenza di tutti i raggi d'inclinazione magnetica nell'emisfero settentrionale; così si scoperse sott'altra forma, lo « scoglio polare », la calamita che i naviganti del medio-evo s'immaginavano esistesse nei paraggi del nord, e dicevano attirasse le acque ed i navigli mentre intorno allo scoglio le onde s'inabissavano in cateratte nelle profondità della Terra [3].

Si credeva altre volte che le aurore polari aumentassero in numero ed in intensità coll'avvicinarsi al polo e ch'esse finissero anche per misurare, quasi riflessi del giorno solare, la lunga notte di 50, 100 od anche 150 volte ventiquattro ore che i naviganti del polo debbono passare sotto quelle latitudini. Questa preconcetta opinione dei fisici non venne giustificata dall'osservazione: le corruscazioni dell'aurora sono più rare e d'ordinario meno splendenti nell'arcipelago polare che nel Labrador e nella Scandinavia settentrionale. Per la maggior

[1] Parry; — Oswald Heer, *Ueber die Polarländer.*
[2] *Voyages dans le Nord.*
[3] Kohl, *Geschichte des Entdeckung Amerika's.*

parte esse si svolgono nel cielo in forma di fettuccie biancastre, di pagliuzze in fasci che sembrano accendersi ed ispegnersi alternativamente, e si vedono ondulare nello spazio, quasi banderuole di pallida luce, nel nero fondo della notte. I fenomeni di rifrazione sono comunissimi negli strati aerei inugualmente riscaldati, che riposano sui mari del polo, ed isole, navi, monticelli e colline di ghiaccio prendono allora le più fantastiche forme. Spesso i ghiacci lontani si ricongiungono alla loro immagine celeste con gracili colonnati del più grazioso effetto; la luna, divenuta ovulare od anche poligonale, si circonda di un alone e più soli brillano nel cielo, uniti da croci e da cerchi di luce. Le vibrazioni del suono si fanno sentire ad una distanza sorprendente, chè sotto il passaggio delle slitte lo stridore della neve indurita è ripercosso a 15 chilometri di distanza [1]. La rifrazione rileva talvolta la linea dell'orizzonte ben al disotto della sua posizione reale: così Parry potè discernere una costa lontana, alla distanza di 167 chilometri.

Quando non si tenga conto delle altitudini, i freddi annuali sono più forti nell'arcipelago polare e non nella Groenlandia propriamente detta. Al porto di Rensselaer, Kane constatò una temperatura di 54° 2 sotto zero; Greely vide nel canale di Roberson la colonna termometrica discesa press'a poco a — 53°,5, e, negli stessi paraggi, Nares ed i suoi compagni subirono il freddo di — 52°,7; anche Mac-Clure indicò in gennaio — 53°,9 a Mercy-bay; tuttavia i meteorologi non accettano quei risultati che a titolo di probabili indicazioni, poichè il mercurio gela a — 40°,12 ed i termometri ad alcool puro non sono più d'accordo al di là di — 50 gradi centigradi. Nel tempo in cui Kane faceva le sue osservazioni, i diversi termometri ad alcool presentavano differenze elevantesi ad 8 ed anche a 10 gradi [2]. Procedimenti più scientifici per la rettifica degli alcool permisero di togliere in gran parte queste cause d'inesattezza; tuttavia i termometri costruiti più accuratamente hanno ancora un grado di differenza; se l'alcool non è di una perfetta purezza e contiene un po' d'acqua, in fondo al tubo si deposita sempre una materia d'aspetto sciropposo [3].

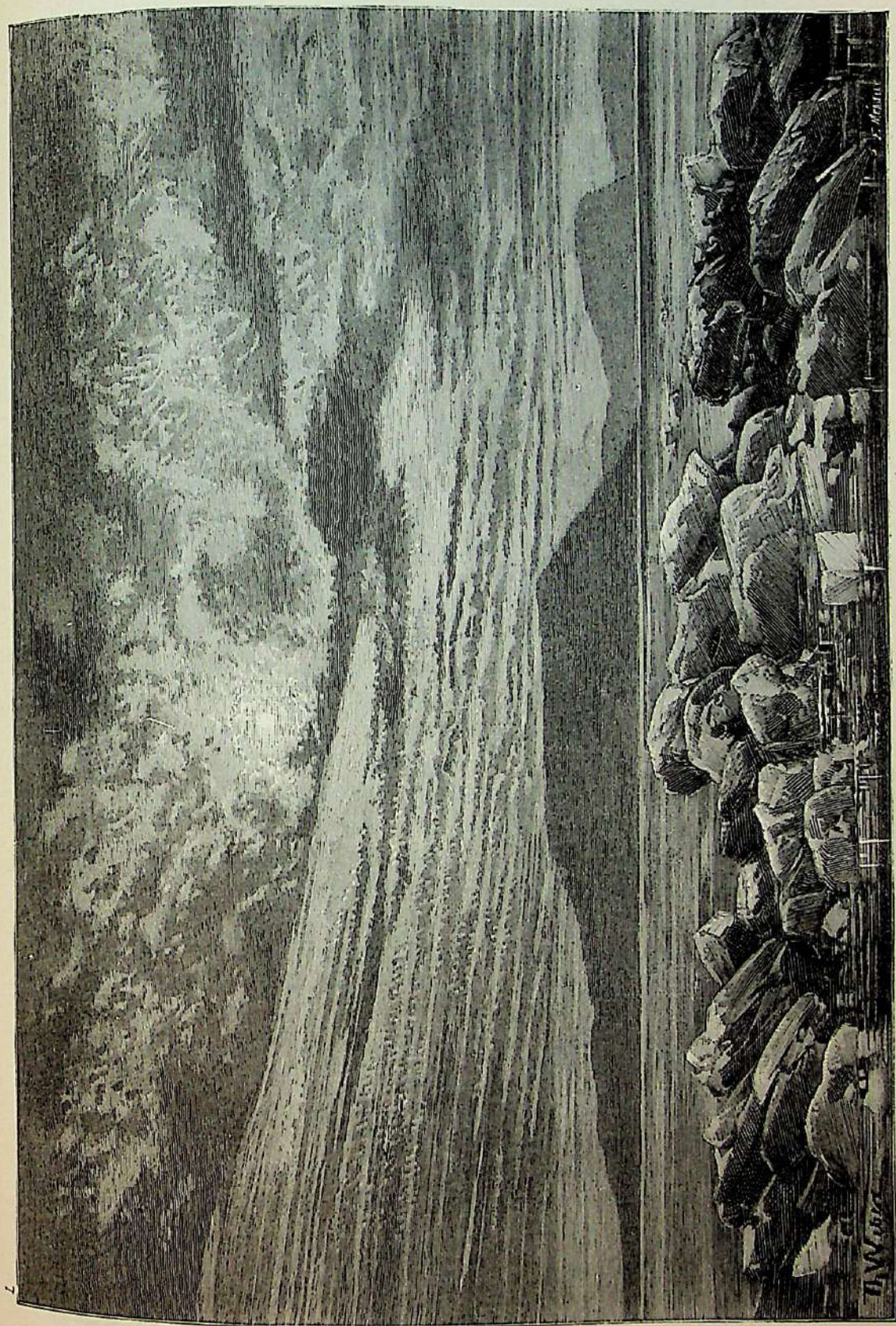
Comunque siano questi punti estremi di bassa temperatura, la media degli inverni non è molto fredda: nella terra di

[1] Schwatka; Gilder, *Bulletin de la Société de Géographie*, dicembre 1881.
[2] Mühry, *Petermann's Mittheilungen*, 1861, fasc. VIII.
[3] Ad. W. Greely, *Three Years of Arctic Service*.

Grinnell e nell'arcipelago di Parry discende a — 36 gradi; durante tutto il mese di marzo la temperatura media è di — 38 gradi al porto di Rensselaer. In quei paraggi il mercurio si mantiene sopra zero in un sol mese dell'anno, cioè in luglio; in allora soltanto cadono le pioggie, poichè d'ordinario l'umidità dell'aria non si precipita che sotto forma di neve o di brina. Ancora più al sud, sulla costa occidentale dei mari di Baffin e di Davis, che è meno favorita della costa orientale o groenlandese, il freddo medio è di circa — 30 gradi [1]. Non esistono sorgenti nell'arcipelago polare, se ne togli qualche fontana termale: l'acqua deve spandersi alla superficie, poichè il suolo ghiacciato nelle profondità impedisce alle pioggie ed alle nevi di penetrare nell'interno. Fenomeno dei più importanti: tutti i venti, da qualsiasi parte essi soffino, elevano la temperatura locale; in tempo calmo, vale a dire in tempo normale d'inverno, col barometro elevato, l'aria più densa e più fredda pesa sul suolo; ma appena avviene una rottura d'equilibrio e le correnti aeree si precipitano, il freddo reale diminuisce notevolmente, benchè sia più sensibile ed incomodi molto più i viaggiatori che non il freddo intenso delle calme, e d'ordinario, disse Nares, un rialzo rapido della temperatura vien male accolto dagli esploratori, poichè esso turba l'atmosfera e determina le tempeste. L'accrescimento di calore è generalmente accompagnato da folti nebbie, che contribuiscono molto alla dispersione dei ghiacci, i quali sotto la loro azione si spezzano, si dividono in piccole guglie verticali e si rompono. Gli Eschimesi dicono che « la nebbia li ha mangiati ».

È facile comprendere perchè tutti i venti che soffiano nell'arcipelago polare producano un rialzo di temperatura; imperocchè essi provengono dalle regioni del mezzogiorno, o traversano vaste estensioni di mare. Anche il vento del nordovest, che è la corrente atmosferica più frequente nell'arcipelago polare, reca un'aria relativamente mite, e se non vi si può scorgere la prova, è presumibile almeno che tutto lo spazio compreso fra le isole boreali dell'America e le coste siberiane

[1] Temperature in diverse parti dell'arcipelago Polare:

	Latitudine.	Temp. media.	Temp. estiva.	Temp. invernale
Winter-island	66° 11′	—13°,5	1°,7	—29°,1
Repulse-bay	66° 25′	—14°	4°,3	—31°,7
Igloolic	69° 20′	—15°	1°,6	—29°,6
Porto-Bowen	73° 14′	—15°,8	2°,4	—31°,7
Porto-Leopoldo	73° 50′	—16°	1°	—35°,5
Mercy-bay	74° 6′	—17°,5	3°,2	—33°.8
Porto-Rensselaer. . . .	78° 37′	—18°,8	3°,5	—35°

PAESAGGIO POLARE — VEDUTA PRESA ALL'ISOLA BELLOT, IN UN SENO DEL MARE PALEOCRISTICO.

Disegno di T. Weber, secondo A. W. Greely.

sia occupato da regioni marittime dove stendonsi forse acque libere, o dove almeno l'irradiazione non esercita la medesima azione di raffreddamento come nell'interno delle terre [1]. L'America ha quindi il suo polo di freddo, non nei paraggi dell'Oceano, posti presso il polo geometrico, ma nel suo arcipelago boreale; talvolta questo punto di più bassa temperatura si trova verso il centro della linea che congiunge il polo propriamente detto al polo magnetico. Questo polo del freddo è speciale all' America e le osservazioni dei meteorologi permettono d'affermare che non si confonde mai coll'altro polo di più gran freddo nell'Asia siberiana, il cui punto mobile oscilla fra Yacutsc e Nisgne-Colinsc. Il polo asiatico, il più continentale dei due, è assai più freddo, poichè le più basse temperature vi sarebbero discese da 60 a 63 gradi sotto lo zero. D'altronde i punti virtuali designati dal nome di « poli del freddo » si spostano incessantemente seguendo i conflitti dell'aria, ed in nessun altro luogo sono più instabili nel loro cammino come in quelle regioni polari. Nares ha constatato cambiamenti di temperatura di oltre 12 gradi centigradi nello spazio di 20 minuti. In tal modo anche ne' più bei tempi i navigatori devono essere sempre preparati ad affrontare la tempesta; i battelli di salvataggio sono all'immediata disposizione dei marinai; le provvigioni necessarie in caso di fuga sono ormeggiate sul ponte ed ogni preparativo è fatto pel momento scabroso [2]. È d'uopo osservare i segni dell' aria e dell'acqua, la forma delle nubi, l'apparenza delle brume, i fenomeni della rifrazione, non meno del barometro. Le tempeste sono da temere specialmente durante la notte, allorchè le navi im potenti sono il trastullo della banchiglia che le imprigiona, le urta, ne comprime la membratura o si frange attorno ad esse. Ed è meraviglioso come, malgrado quei pericoli immani, tanti marinai siano ritornati da quei paesi della morte!.....

La flora dell'arcipelago polare, per quanto umile, non è priva di bellezza; nella terra di Grinnell i « saliceti » ove i fusti sono serrati come i gambi di muschio nelle foreste d'Europa, s'alzano a 2 o 3 centimetri d'altezza, rivestendo d'una tinta verde, superficie estesissime, ed i licheni d'ogni specie, bruni, gialli, rossi, verdi, brillano di colori che sembrano più vivi che in ogni altra latitudine, ed a grande distanza si distinguono le tinte multicolori del paesaggio. Vaste estensioni

[1] Mühry, memoria citata.
[2] Albert Markham, *A Whaling Cruise to Baffin's bay.*

sono coperte di rosse sassifraghe e di driacee, piccole rosacee con ciuffi di fiori bianchi. In poche settimane le piante compiono il loro ciclo di vita, poichè appena hanno lanciata la loro punta al disopra della neve aprono i loro bottoni. La riva dei laghi è orlata da alcune erbe alte sino a mezzo metro. Ma, tranne il legno recato dalle onde, rarissimo nell'arcipelago polare all'infuori del mare di Davis e delle coste volte verso il mare di Bering, le isole artiche non hanno alcuna specie che possa servire di combustibile; soltanto nelle terre vicine al continente americano cresce un'umile pianta, la *cassiopea tetragonia*, ricca di materie resinose, che vien raccolta con cura per accendere le sostanze che bruciano lentamente [1]. L'erbario di piante raccolte durante la spedizione di Penny specialmente sulle rive del canale di Wellington, fra North-Devon e Cornwallis-island, comprende 54 fanerogame.

Le isole hanno anche la loro fauna: nello stesso modo dell'America Inglese, di cui esse sono il prolungamento, vengono percorse da lupi, volpi, lepri, lemmi, ermellini, e gli Eschimesi la chiamano per eccellenza la « Terra dell'Orso Bianco » [2]. I caribi delle terre continentali passano nelle isole polari dopo che lo scioglimento parziale delle nevi permette loro di trovarvi pastura, e ritornano al sud appena gli stretti sono ghiacciati, oppure là ove il passaggio è assai breve, sì ch'essi possano superarlo a nuoto [3]. I buoi muschiati si trovano fino nella terra di Grinnell, verso l'estremità settentrionale dell'arcipelago; e un tempo anche la renna vi abitò [4]. Una specie d'uccello vi passa almeno tutto l'anno, ed è il sarmigano (*lagopus rupestris*); colla luce estiva poi ve ne accorrono più di una trentina di specie. Gli uccelli acquatici, dalle piume splendenti, popolano le baie per qualche settimana, poi se ne fuggono verso le pianure continentali. Secondo Otto Torell, il numero delle specie d'uccelli indigeni è due volte più considerevole nelle foreste dell'America Boreale che nelle isole situate al sud dello stretto di Lancaster, ed in queste la proporzione delle specie è tripla di quelle che frequentano l'arcipelago di Parry e la terra di Grinnell [5]; infine gli uccelli non emigrano al di là del capo terminale di quest'ultima isola. Il genere dei passeri, rappresentato nell'America Inglese da venti specie, ne ha invece due sole nelle isole Parry, e non vi si trova che

[1] H. W. Klutschak, *Als Eskimo unter den Eskimos.*
[2] Mac-Clure, *The Discovery of the North West Passage.*
[3] John Richardson, *Boat-voyage through Rupert's land.*
[4] Ad. Greely, operà citata.
[5] *Petermann's Geograpische Mittheilungen,* 1862, fascic. II.

un solo rapace, lo *stryx nyctea*. Le isole polari del nord, come quelle del sud, hanno i loro dirupi e le loro roccie a picco, dove alcuni uccelli, come l'eider (*somateria mollissima*), vengono a milioni per covare, scegliendo con cura i luoghi ove nulla hanno a temere dalle volpi; disgraziatamente l'uomo può inseguirveli. I volatili di diverse specie si riuniscono sempre in modo da non distendersi sul dominio gli uni degli altri. Sonvene alcuni che depongono le uova soltanto nelle spaccature delle roccie verticali, altri covano negli scoscendimenti, altri ancora si distribuiscono le sovrapposte terrazze delle alte sponde, evitando sovratutto le isole che durante l'estate vengono riunite dai ghiacci alla gran terra. Allorchè gli esploratori polari penetrarono per la prima volta nelle lontane isole dell'arcipelago, gli uccelli si lasciavano prendere colle mani.

I pesci diminuiscono, come gli uccelli, nella direzione sudnord: nella vera zona polare le acque salate ne contengono solo una diecina di specie, ed i laghi d'acqua dolce sono quasi spopolati per intero; si trova ancora un salmone nelle acque di Grinnell-land. Al nord del capo Sabine, nella manica di entrata del mare Paleocristico, non si videro cetacei, ed una sola specie di foca penetra al di là degli stretti [1]. Ma nei freddi mari di Baffin i grandi cetacei erano un tempo numerosissimi. Gli antichi navigatori parlano di vere mandre di balene libere che ne comprendevano persino un centinaio. La caccia di quegli animali ebbe una parte notevole nell'esplorazione particolareggiata dei golfi e dei seni dell'arcipelago. Verso il 1840 si contavano annualmente nel mare di Baffin centocinquanta balenieri, in ispecial modo nei paraggi del golfo di Cumberland; nel 1860 una ventina soltanto popolava quei mari, dove i diversi colori dell'acqua indicavano l'estrema abbondanza di vita animale; ora però non se ne vedono quasi più, giacchè la balena venne sterminata quasi completamente; tuttavia il mare fu ripopolato nel 1886 grazie ad un blocco di tre annate fatto dai banchi di ghiaccio attorno al golfo di Cumberland. Le foche vivono ancora in moltitudine in queste acque ed alcune baie sono popolate da merluzzi; dicono anzi che quelli che si trovano nelle acque meridionali del Baffin's land abbiano anche un gusto più fino di quelli di Terranuova. Il mondo dei piccoli animali, come quello delle specie superiori, si impoverisce gradatamente nella direzione dal sud al nord. Per uno strano contrasto, la zanzara, flagello delle regioni polari poste al sud del 70° grado

[1] FIELDEN; HART, *Nares Arctic Expedition.*

di latitudine, sparisce quasi totalmente nelle isole più settentrionali: anche per essa il clima è divenuto troppo crudo. I coleotteri e le farfalle, ancor numerosi nelle isole dell'arcipelago vicino al continente, e alcune specie dei quali si distinguono pei colori splendidi, non sono penetrate nelle isole Parry, ove non si trova che una specie di ragno[1].

Gli Eschimesi insulari, molto meno numerosi di quelli della Groenlandia, sono incontestabilmente loro fratelli per razza e per idioma, sebbene in conseguenza dell'isolamento si abbiano constatate grandi differenze fra i diversi gruppi. Su di uno spazio approssimativo di 2 milioni di chilometri quadrati, l'insieme della popolazione ascenderebbe forse a 2000 individui o 3000 al più. Si indicano le diverse colonie o suddivisioni di famiglie a norma dell'abituale soggiorno della contrada. Così i rivieraschi del litorale sullo stretto di Hudson sono chiamati Sicosuilar-miut, le « Genti » o *Miut* « delle rive senza ghiacci ». Nel corpo principale della terra di Baffin gli Aggo-miut, Acudnir-miut od Occo-miut, sono egualmente designati secondo la loro contrada. Una tribù, che differisce più delle altre nel genere di vita, è quella dei Talirping, la sola che in un'epoca recente abitava ancora nell'interno delle terre e popolava le sponde del lago Nettiling, rifugio delle foche; ora i Talirping sono diventati rivieraschi del mare come tutti gli altri Eschimesi dell'arcipelago. Le relazioni di commercio cogli stranieri li condussero ad abitare la costa, ma nel modo istesso de' loro fratelli innuiti, essi diminuirono in buon numero dopo l'arrivo de' navigatori europei. Una delle tribù più forti, e la più forte forse, è quella dei Netsillichi, che vivevano altre volte nell'istmo di Boothia ed emigrarono dopo la metà del secolo verso le coste settentrionale ed occidentale della Terra del Re Guglielmo, ove trovano foche e pesci in abbondanza, e cacciano le renne durante l'estate; così le provvigioni raccolte nella stagione propizia bastano anche pei giorni del lungo inverno[2].

Dicesi che nei primi tempi della pesca alla balena, durante la seconda decade di questo secolo, la popolazione innuita delle rive del golfo di Cumberland, era di circa 1500 persone, mentre la cifra data dal Boas nel 1884 è di circa un centinaio, numero totale degli indigeni in tutta la terra di Baffin,

[1] Otto Torell, *Petermann's Mittheilungen*, 1881.
[2] Klutschak, opera citata.

che è per giunta una delle contrade meno deserte dell'arcipelago. E quel deplorabile decimarsi della razza fu certamente cagionato dalle malattie contagiose, specie della sifilide, portatavi dai marinai; infine, nel 1883, anche la difterite, di cui gli Eschimesi attribuirono al viaggiatore Boas l'introduzione, si aggiunse alle altre malattie per affrettare lo sterminio degli indigeni; si aggiunga l'infanticidio, pratica comune in certe tribù. A torto si credette sovente esser la diminuzione di pesca la causa della fame che decimò spesso la popolazione. È bensì vero che le balene sono quasi scomparse e non vengono cacciate dagli Eschimesi che nello stretto di Hudson e nei paraggi vicini; ma le foche, non inseguite dai balenieri europei, popolano ancora le coste della terra di Baffin in moltitudine ed in primavera si vedono a centinaia pavoneggiarsi al sole, lunghesso le fessure costeggianti il ghiaccio. Se gli Eschimesi hanno a temere talvolta la fame in tale stagione, gli è che il ghiaccio, divenuto troppo debole per reggere i cacciatori, è nel tempo istesso troppo tenace, sì che la sola pressione dei battelli non basta a spezzarlo; sovente alcune prolungate tempeste vietano all'indigeno di avventurarsi sul mare, e la situazione diventa molto pericolosa quando uno dei membri della tribù se ne muore, inquantochè il costume loro proibisce in tal caso la caccia e la pesca per più giorni [1]. L'Eschimese non dà, nè vende giammai per intero il corpo della foca catturata, ma ne conserva sempre un pezzo per rigettarlo in mare [2]: è nel tempo istesso una restituzione ed una preghiera all'Oceano per le pesche future.

Le vestigia di abitazioni antiche si riscontrarono dalla maggior parte dei navigatori su punti diversi del litorale. Si videro resti di capanne in tutte le isole dell'arcipelago di Parry, e si elevarono grandi villaggi in luoghi posti ad alcune centinaia di chilometri da qualsiasi stazione attuale. I frammenti dell'industria umana che si ritrovarono più vicino al polo, ad 11 chilometri al sud dell'82° grado di latitudine, vennero raccolti da Fielden sulla spiaggia del mare Paleocristico, ed erano: una slitta, una lampada ed un raschietto. Greely scoprì anche alcune rovine di costruzioni nell'interno della terra di Grinnell, ma previo esame gli sembrò appartenessero a stabilimenti temporanei e credette non ispiegarsi altrimenti l'abbandono delle slitte che in causa di qualche disastro. Egli dice che i limiti della permanente zona d'abitazione, nella regione

[1] Boas, memoria citata.
[2] H. Rink, *Petermanns Mittheilungen*, 1889, fasc. V.

dei passaggi verso il mare polare si trovano al nord dell'80° grado di latitudine e coincidono colla frontiera estrema del territorio percorso dalla renna e visitato dalla morsa. Gli indigeni hanno alcune leggende che si riferiscono ad antichi abitanti del paese, i Torniti[1], barbari che non conoscevano l'arco e le freccie, ma abili al malefizio, e, secondo narrazioni mitiche, si confondono con esseri mostruosi, poichè avrebbero avuto corpo d'uomo con zampe di cane. I Torniti vennero sterminati, o si estinsero per morte naturale, perchè, dicono i saggi innuiti, « la terra era troppo piccola per alimentare le due razze ». Anche gli Eschimesi, i meno numerosi fra gli uomini, credono alla legge di Malthus! Quasi perduti nell'immensità dello spazio, sembra loro tuttavia che il mondo sia appena ricco abbastanza per nutrirli.

Gli indigeni, forzati alla vita nomade dalle necessità della caccia, della pesca e del commercio, conoscono una estensione vasta del loro dominio insulare, e l'esploratore che si soffermasse di tribù in tribù, potrebbe imparare in un piccolo numero di tappe qual sia la rete completa delle strade battute fra le bocche del fiume Mackenzie e le rive del mare di Baffin. Ma non senza grandi precauzioni i cacciatori Eschimesi possono avventurarsi lungi, poichè le tradizioni di sangue e di vendetta separano tra loro più d'una colonia, ed anche quelle che non sono divise da odii ereditari diffidano e sono gelose l'una dell'altra: talvolta si crede che le tribù vivano in pace, ma hanno campioni delegati dalla colonia, che ne riassumono gli odii e ne raccolgono sul loro capo le diffide; essi si nascondono, gironzano gli uni attorno agli altri, e spesso si uccidono l'un l'altro[2]. Presso i Netsillichi, una donna armata di coltello s'avanza davanti ai visitatori per offrire loro la pace o la guerra.

Il ricevimento che si fa allo straniero è una prova del loro spirito diffidente. Allorchè l'Innuita di Baffin's land viene a chiedere ospitalità ad una tribù straniera, nella quale non conti protettore nè amico, egli deve arrestarsi ad una certa distanza dalla capanna, aspettando che uno dei giovani dell'accampamento gli venga innanzi; allora, ricacciando le braccia indietro e porgendo la guancia, egli riceve uno schiaffo senza resistenza alcuna, poi lo restituisce e si impegna la lotta, la quale dura fino a tanto che uno degli avversari non si dichiari vinto. Il vincitore, in virtù del diritto tradizionale, potrebbe uccidere sul posto l'uomo su cui trionfò, ma è ben

[1] Tunuk, secondo Kümlein, *Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. XXIII, 1882.
[2] Klutschak, opera citata.

raro che l'assassinio si consumi, ed il più delle volte i due combattenti finiscono per abbracciarsi: lo straniero è accolto nella tribù come loro pari. Gli si dà moglie ed egli cessa di appartenere alla tribù materna. Il matrimonio è una delle cause dello espatriare, poichè il marito lascia quasi sempre i suoi per dimorare coi parenti della moglie; anche l'adozione di fanciulli stranieri contribuisce del pari a mescolare in tal guisa le tribù; finalmente gli incrociamenti sono comuni dacchè i balenieri visitano ed hanno fondato alcuni stabilimenti, attorno ai quali vennero ad aggrupparsi gli indigeni. E fu tale l'influenza dei bianchi, che la lingua commerciale del paese, dalle spiaggie del mare di Baffin fino all'Alasca, è oramai una specie di anglo-eschimese, al quale si mescolano pure parole danesi, portoghesi, ed anche canache[1]; il termine francese di « troc » (scambio) è generalmente usato per gli scambi. D'altronde il vocabolario è poverissimo, malgrado tutte le aggiunte straniere. I Netsillichi non hanno termini proprii per esprimere i colori all'infuori di « sombre » (oscuro), col quale procedono per comparazione.

Gli Eschimesi dell'arcipelago non riconoscono autorità alcuna; l'uso è la sola regola loro, ed allorchè debbono distogliersene in seguito a qualche grande avvenimento che turbi ogni loro previsione, è d'uopo un comune accordo per effettuare il cambiamento. Gli Eschimesi delle isole credono vagamente ad un essere superiore, ma non ne fabbricano immagini, e non fanno cerimonia alcuna per scongiurare la sventura di una vita avvenire nell'eterno inverno, o per attirarsi la benedizione d'un'eterna estate. Devotissimi come sono alla comunità, non terrebbero mai per la sola famiglia la carne di una foca o di una renna; tutti ne hanno la loro parte ed i primi serviti sono gli ammalati e le vedove. I matrimoni vengono decisi molto tempo prima e talvolta le bambine sono fidanzate fino dalla culla; se per caso la promessa viene a morte in tenera età, l'uomo al quale era destinata ha il diritto di richiedere come sua futura sposa la prima fanciulla che nascerà nella tribù[2]. Gli uomini e le donne, al pari di tutte le genti delle colonie diverse, si distinguono pel taglio dei capelli, la forma del vestire e per i segni di tatuaggio al naso, alla guancia ed al mento. Una volta le donne di Baffin's land si tatuavano solo dopo il matrimonio; ora però l'abitudine di sfigurarsi in tal modo va sempre più perdendosi. Secondo le regole tra-

[1] Boas, memoria citata; — H. Markham, *A. Whaling Cruise.*
[2] Klutschak, opera citata.

dizionali sulla divisione del lavoro, gli uomini soltanto hanno il diritto di caccia e di pesca, ma spetta alla donna tirare la foca fuori dell'acqua e trascinare la cacciagione; essa reca inoltre le pietre e costruisce le case.

Le tribù, quantunque non riconoscano alcun padrone, prima d'essere però ridotte fra loro ad un piccolo numero di famiglie, professano una speciale deferenza ad uno de' loro vecchi, ad « un uomo che tutto comprende » ed al quale domandavano sempre consiglio, leccando talvolta la terra davanti a lui, come un tempo facevano pure al cospetto degli Europei; ed egli indicava loro i giorni propizi per mutar residenza ed intraprendere viaggi e caccie; egli presiedeva inoltre alle feste indirizzandosi alle divinità favorevoli per il popolo tutto. Dopo la sua morte gli si rendevano grandi onori, deponendo nella sua tomba oggetti preziosi, armi, strumenti ed ornamenti, e non si dimenticava neppure di porre a fianco del defunto gli utensili di caccia e di pesca acciò egli trovasse il necessario nutrimento all'altro mondo. A' giorni nostri si è meno generosi, tuttavia si getta ancora nella fossa qualche piccola offerta, e dappoichè il commercio mise gli Eschimesi in relazione cogli Europei, questi diedero loro fotografie e giornali illustrati, molto apprezzati per la decorazione delle tombe. Ma il timore di funeste influenze vieta agli Eschimesi di vegliare parenti e amici fino al momento estremo, ed allorchè li lasciano finire tranquillamente nella capanna loro, essi la fuggono per abitare un'altra dimora, od altrimenti li portano a morire all'aria libera. Tutti distolgono gli occhi dal cadavere, e le persone incaricate della sepoltura sono tenute in disparte per qualche tempo dovendo subire alcune cerimonie di purificazione; è proibito anche di servirsi di cani per trasportare il feretro, temendo ch'essi pure vengano colti dal malvagio spirito che si aggira senza posa attorno ai viventi; e durante il periodo di lutto o *tarbu*, è d'uopo nutrire i cani in maniera speciale per allontanare da essi la cattiva sorte. Anche la nascita di un fanciullo può essere seguìta da grandi pericoli, che tentano di scongiurare obbligando la donna a partorire da sola, in una capanna isolata: il padre non riceve il fanciullo fra le braccia che un mese dopo la nascita.

Allorchè gli Innuiti insulari si servivano ancora del caiaco, erano molto da meno dei Groenlandesi come costruttori e rematori; ora però essi hanno completamente abbandonato tal genere d'imbarcazione, e adoperano invece canotti acquistati dai balenieri. Essi conservano però la maggior parte delle antiche loro industrie, ed in qualità di artisti superano di

gran lunga gli Eschimesi del Labrador ed i rivieraschi del mare di Hudson. Presso di loro, abiti, strumenti da caccia ed oggetti scolpiti si costruiscono tutti con più solidità e maggior gusto che non presso i vicini del sud, la qual cosa proviene forse dalla ricerca che ne fanno i balenieri europei. Infatti, quegli Eschimesi soltanto conoscono l'arte di preparare le pelli bianche dal lungo pelo sottile di foche appena nate, che adoperano per fare giacche da portarsi al disopra della pelliccia esterna; ed a tal uopo le donne si riuniscono per far subire alle pelli una macerazione preliminare, masticandole e coprendole di saliva[1]. È noto dai racconti di quasi tutti i navigatori che gli Eschimesi dell'arcipelago polare hanno un senso topografico sorprendente; sovente costrussero carte dettagliate, delle quali anche i marinai d'Europa dovettero riconoscere la precisione: Parry deve infatti ad una carta dell'eschimese Iliguik la scoperta dello stretto di Fury and Hecla. Per solito gli Innuiti si limitano a figurare i contorni delle terre sulla neve, sia in solco che in rilievo, con un movimento verticale o laterale del piede[2]. Ma gli Eschimesi imparano anche con molta facilità a disegnare al pari degli Europei, ed il viaggiatore Klutschak racconta, che i fanciulli facevangli ressa intorno per avere un pezzetto di matita e di carta, per poi restarsene le ore intere a copiare le lettere dell'alfabeto ed i modelli.

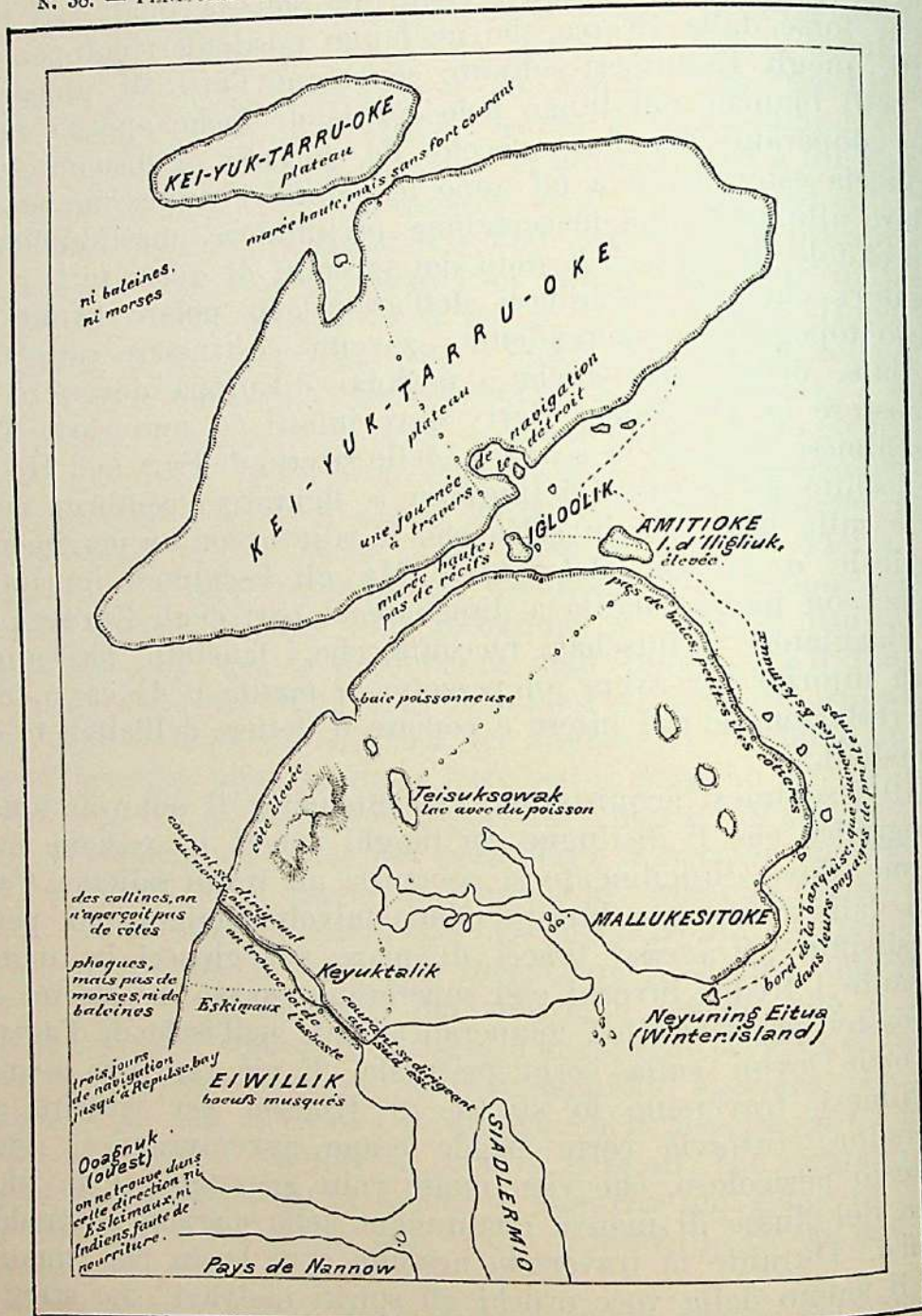
Gli Eschimesi acquistarono evidentemente il notevole senso topografico che li distingue coi lunghi viaggi in regioni monotone, dove difficilmente si riscontra un tratto saliente. Cacciati dalla fame, essi intraprendono talvolta emigrazioni pericolosissime attraverso bracci di mare sui ghiacci in moto. Durante i freddi inverni essi superarono spesso lo stretto di Lancaster per istabilirsi temporaneamente nell'isola di Tugian o North-Devon sulla costa orientale. È più raro che alcuni Eschimesi traversino lo stretto di Hudson per riuscire al Labrador: tuttavia certe bande osano avventurarsi su quel ghiaccio pericoloso, che vien molte volte spezzato per la violenza del flusso di marea, quantunque nella stagione dei freddi intensi. Durante la traversata nessuno apra bocca per timore che il suono della voce evochi gli spiriti malvagi[3]. Lo stretto di Fury and Hecla, fra la terra di Baffin e la penisola di

[1] SCHWATKA, *Bulletin de la Société de Géographie,* 1881.

[2] F. F. PAYNE, *Eskimo of Hudson's strait,* Proceedings of the Canadian Institute, 1889.

[3] BOAS, memoria citata.

Melville, è uno dei passaggi più battuti nell'arcipelago polare; così pure lo stretto di Simpson, fra l'isola del Re Guglielmo

N. 38. — PENISOLA DI MELVILLE E ISOLE VICINE, SECONDO UN ESCHIMESE.

e la penisola di Adelaide, è attraversato da una delle grandi vie naturali degli Eschimesi, ed è pure la via che i compagni di Franklin volevano raggiungere dopo il loro disastro per sfuggire alla regione dei ghiacci.

La conoscenza dei luoghi aiuta singolarmente gli indigeni nelle loro caccie; essi sanno infatti ove si tufferanno le foche, ove ricompariranno alla superficie dell'acqua per rimontare sul banco di ghiaccio, ed a qual foro del ghiaccio verranno a respirare. Per far buona caccia, essi confidano nelle loro pratiche superstiziose, ma ben più sulle loro osservazioni sagaci del vento, della neve, delle brume e dei mille fenomeni dello spazio. In alcuni punti si notano « uomini di pietra » : sono veri pilastri dalla rozza rassomiglianza umana che i cacciatori innalzarono per sbigottire le renne, ed infatti gli animali inseguiti si gettano in certe fitte donde non possono più uscire ed in tal modo si uccidono senza fatica; altri « uomini di pietra » vengono posti sui colli ove passano sempre le renne di valle in valle ed i tiratori si sdraiano dietro a quelle pile per prender di mira gli animali a colpo sicuro[1]. Ma la diminuzione costante degli indigeni fa sì che essi trascurino ora quelle antiche usanze, costringendoli sempre più alla sola cattura della foca e dei pesci. La grande mortalità dei cani, indispensabili compagni dell'uomo ne' suoi viaggi e nelle caccie, minaccia poi di impedire completamente le periodiche trasmigrazioni delle tribù; infatti sulle coste del golfo di Cumberland le mute diminuirono di due terzi; fortunatamente però la malattia portata dal Groenland non ha oltrepassato la costa orientale del Baffin's land.

Una regione come quella dell'arcipelago polare non potrebbe avere nè città nè villaggi propriamente detti, ma soltanto qualche accampamento permanente, ovvero temporaneo. In oggi il più frequentato dai marinai d'Europa è quello di Checherten, posto in un'isola del Tinicgiuarbing o golfo di Cumberland, all'entrata del fiordo di Chingnait. Le due sole stazioni di balenieri che ancor esistono nelle isole Artiche sono stabilite a Checherten e da ogni dove vennero Eschimesi per aggrupparsi attorno ad esse. All'estremità settentrionale del golfo di Cumberland, un'altra riunione di capanne, alle quali si giunge per un labirinto di tortuosi passaggi, è Chingua, che deve la sua notorietà di un giorno alla scelta che ne fece la Commissione tedesca per stabilirvi uno degli osservatorî circumpolari. Più al sud, nella baia di Frobisher, l'americano Hall scoprì un grande numero d'oggetti: corde, mattoni, pezzi di ferro, di legno e di carbone, ch'ei credette provenissero dalle spedizioni

[1] BOAS; — KLUTSCHAK, opere citate.

di Frobisher, dal 1576 al 1578, e che sono ora deposti nel museo di marina a Greenwich. Ed all'isola in cui si trovavano quelle reliquie gli indigeni diedero il nome di Codlunarn, « Isola dell'uomo bianco » [1].

Alcune cavità del litorale ed alcune isole sono così divenute celebri nella storia della geografia, in causa del rifugio offerto

N. 39. — GOLFO DI CUMBERLAND.

Scala di 1 : 2,200,000

0 — 50 chil.

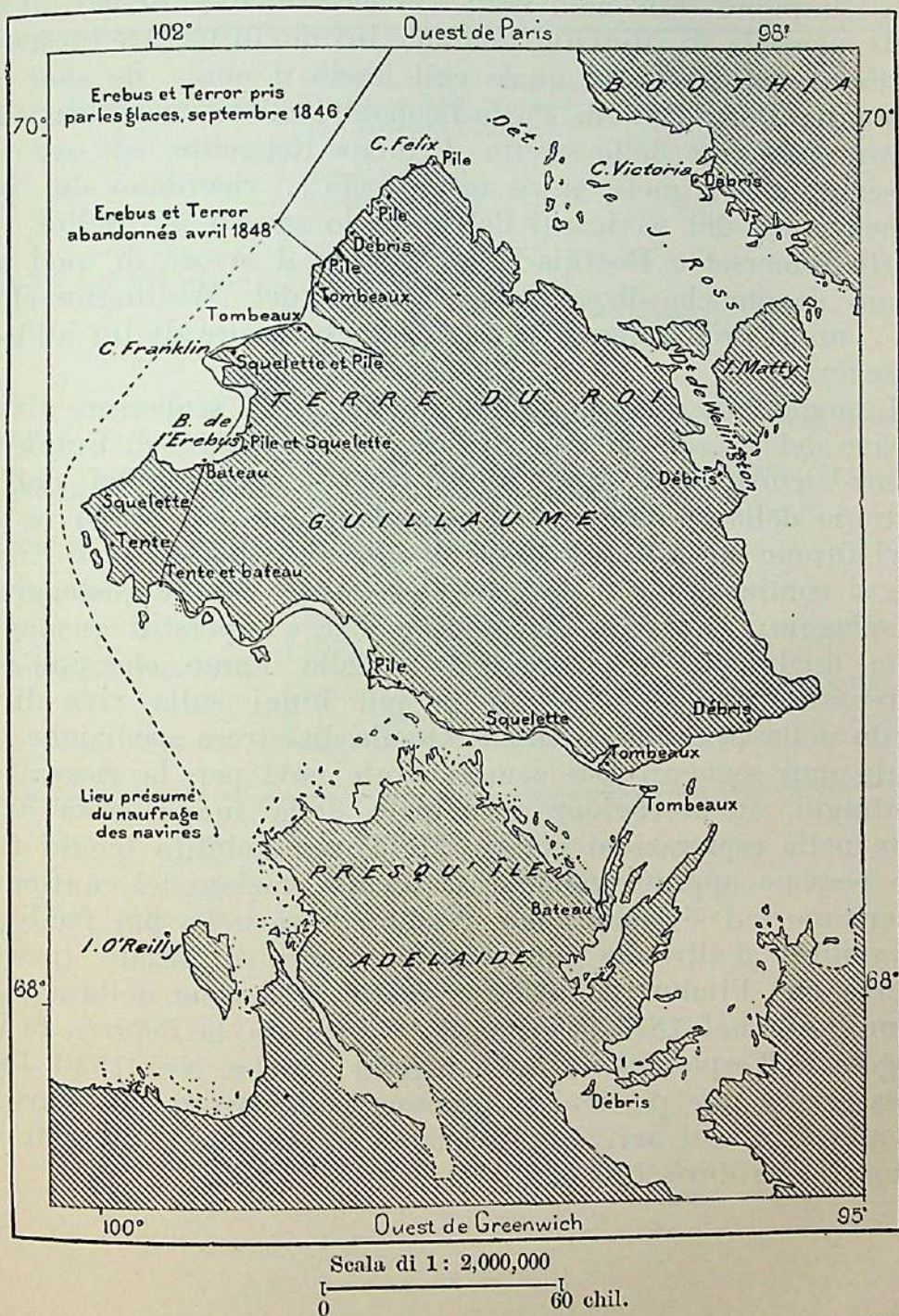
ad alcuni naviganti o del forzato soggiorno ch'essi dovettero farvi in una prigione di ghiaccio. Così il Fort Conger sulla baia di Lady Franklin, ed il rosso promontorio sienitico del capo Sabine, nella terra d'Ellesmere, ricordano il soggiorno e le sventure di Greely e de' suoi compagni. Beechey-island, all'angolo sud-occidentale di North-Devon, fu il luogo principale di convegno degli esploratori polari, in vista della felice sua posizione al crocicchio degli stretti, fra le vie di Wellington,

[1] Hall, *Life with the Esquimaux*.

di Lancaster, di Barrow, del Principe Reggente e di Peel. Il « porto d'Inverno », Winter-harbour, sulla costa meridionale

N. 40. — IL DISASTRO DELLA SPEDIZIONE FRANKLIN.

Scala di 1: 2,000,000

0 — 60 chil.

dell'isola Melville, è noto dopo lo svernare di Parry nel 1819; colà si fece pure, nel 1853, la congiunzione degli itinerari di circumnavigazione coll'incontro di Kellett e di Mac-Clure, che per due anni consecutivi avevano svernato a Mercy-bay sulla costa

settentrionale di Banks-land. Una « isola d'inverno », Winter-island, è anche uno dei luoghi storici dell'oceano Polare, mercè il soggiorno di Parry nella sua seconda esplorazione, allorchè egli s'impigliò colle navi nella via cieca di Repulse-bay, al sud della penisola di Melville, tentando invano di toccare lo stretto di Fury and Hecla, al quale egli lasciò il nome de' suoi bastimenti; Porto-Bowen, Porto-Leopoldo, siti in faccia l'un dell'altro sulle rive dello stretto Principe-Reggente, ed ove non si scorge che « gneis, neve e ghiaccio », ricordano del pari le sofferenze dei naviganti del polo; lo stretto di Bellot, fra North-Somerset e Boothia-Felix, ricorda il lavoro di quel marinaio devoto che disparve nei ghiacci del Wellington-channel: un ricordo funereo fu innalzato in onore di lui all'isola Beechey.

I luoghi più conosciuti sono quelli ove si scopersero alcune traccie del viaggio di ritirata fatto dai compagni di Franklin: Point-Victory, dove Mac-Clintok trovò i primi indizi dell'infortunio della spedizione; il capo Felix, ne' cui pressi le due navi furono bloccate nel campo di ghiaccio; la baia dell'Erebo, ove si cominciarono a scorgere dei tumuli funerei costeggianti la spiaggia; lo stretto di Simpson, ove i superstiti guadagnarono finalmente la terra; la baia della Fame, che uno solo oltrepassò, per cadere poi un po' più lungi sulla riva di un fiordo della penisola Adelaide. Quella disastrosa spedizione, che negli anni seguenti fece armare tante navi per la ricerca dei naufraghi, fu la cagione principale della lunga sosta avvenuta nelle esplorazioni polari. Ma l'aver stabilito luoghi fissi, che possono approvvigionarsi ad alcune stazioni del continente americano cui si connettono, renderà le ricerche più facili per l'avvenire; d'altronde non si sono ancora utilizzate tutte le risorse che l'industria moderna mette a servizio della navigazione e solo nel 1871 la prima nave a vapore, la *Polaris*, fu impiegata nell'esplorazione delle regioni artiche. Nel 1850 John Ross sciolse due piccioni viaggiatori nello stretto di Barrow, ed uno di questi arrivò in Iscozia dopo un viaggio di 4000 chilometri, che durò 120 ore[1].

[1] Sherard Osborn, *Stray Leaves from an Arctic Journal.*

Il quadro che segue indica i nomi diversi, usuali o meno adoperati, delle principali terre artiche, colle suddivisioni loro:

Arcipelago	Terre	
Arcipelago del nord-est.	Grinnell land o terra di Grinnell (Grant-land, ecc).	
	Ellesmere-land (North-Lincoln, ecc.).	
	North-Devon (Tugian).	
Arcipelago del nord.	Grinnell-island.	
	North-Cornwall.	
	Cornwallis-island.	
	Bathurst-island.	arcipelago di Parry.
	Finlay-island.	arcipelago di Parry.
	Byam Martin-island.	arcipelago di Parry.
	Melville-island.	arcipelago di Parry.
	Prince Patrick-island.	arcipelago di Parry.
	Eglinton-island.	arcipelago di Parry.
Arcipelago del sud-est.	Baffin's land, che comprende Cockburn-land, Penny-land.	
	Fox-land, Meta Incognita (Chingnait), ecc.	
	Bylot island (Possession-island, Uivang).	
	Resolution-island (Tugiacgiac).	
	Melville penisola.	
Arcipelago dell'ovest.	North Somerset-island.	
	Boothia Felix penisola.	
	King William's land.	
	Prince of Wales-land.	
	Prince Albert-land, che comprende Wollaston-land e Victoria-land.	
	Banks-land, che comprende Baring-land.	

CAPITOLO IV.

Alasca.

L'estremità nord-occidentale dell'America del Nord è chiamata officialmente col nome d'Alasca (Alaska), che deriva, secondo alcuni etimologisti, dalle parole indigene Al-ac-cac, la « Grande Terra ». Ed è chiamata così per la curva penisola che, staccandosi dal continente al sud-est del mare di Bering, continua poi in mare per la catena delle isole Aleutine. Aliasca era un tempo il nome attribuito alle penisola indigena nella maggior parte dei documenti scritti; ma a poco a poco la forma d'Alasca finì per prevalere, applicandosi all'insieme del territorio continentale fino al 141° grado di longitudine all'ovest di Greenwich. È la regione che apparteneva all'Impero Russo prima del 1867 e nel corso di quell'anno fu venduta alla Repubblica Americana per una somma di circa 37 milioni di lire italiane. Sebbene l'opinione americana sia stata per buona pezza sfavorevole a tale acquisto, il costo è nondimeno minimo, trattandosi d'un dominio che si estende per uno spazio di poco inferiore a 1,500,000 chilometri quadrati e che non è soltanto, come spesso si disse, un paese di montagne, di laghi gelati e di nevi. L'Alasca ha grandi foreste, miniere e pesche. È vero però che le risorse di questo paese, se si eccettuano le isole delle foche, sono ancora imperfettamente adoperate, e la popolazione bianca, pericolosa tutrice delle tribù indigene, è ancor più sparsa qua e là sul litorale del sud, il solo abitabile. Tuttavia sembra strano che il governo russo abbia accondisceso a disfarsi degli immensi suoi possessi nel Nuovo Mondo, i quali, per quanto non fruttassero nulla al tesoro, contribuivano però ad accrescere la maestà dell'impero, vuoi per la posizione, vuoi per la vasta loro estensione. Tale decisione si spiega col desiderio che aveva allora la Russia, nemica della Gran Bretagna, di mostrare la propria simpatia alla federa-

zione nord-americana, preparando così per l'avvenire nuovi conflitti fra i due Stati limitrofi. I diplomatici russi avevano, a quanto sembra, adottata la divisa: « L'America agli Americani! », lasciando loro quel vasto dominio destinato a servire d'esca alle future conquiste.

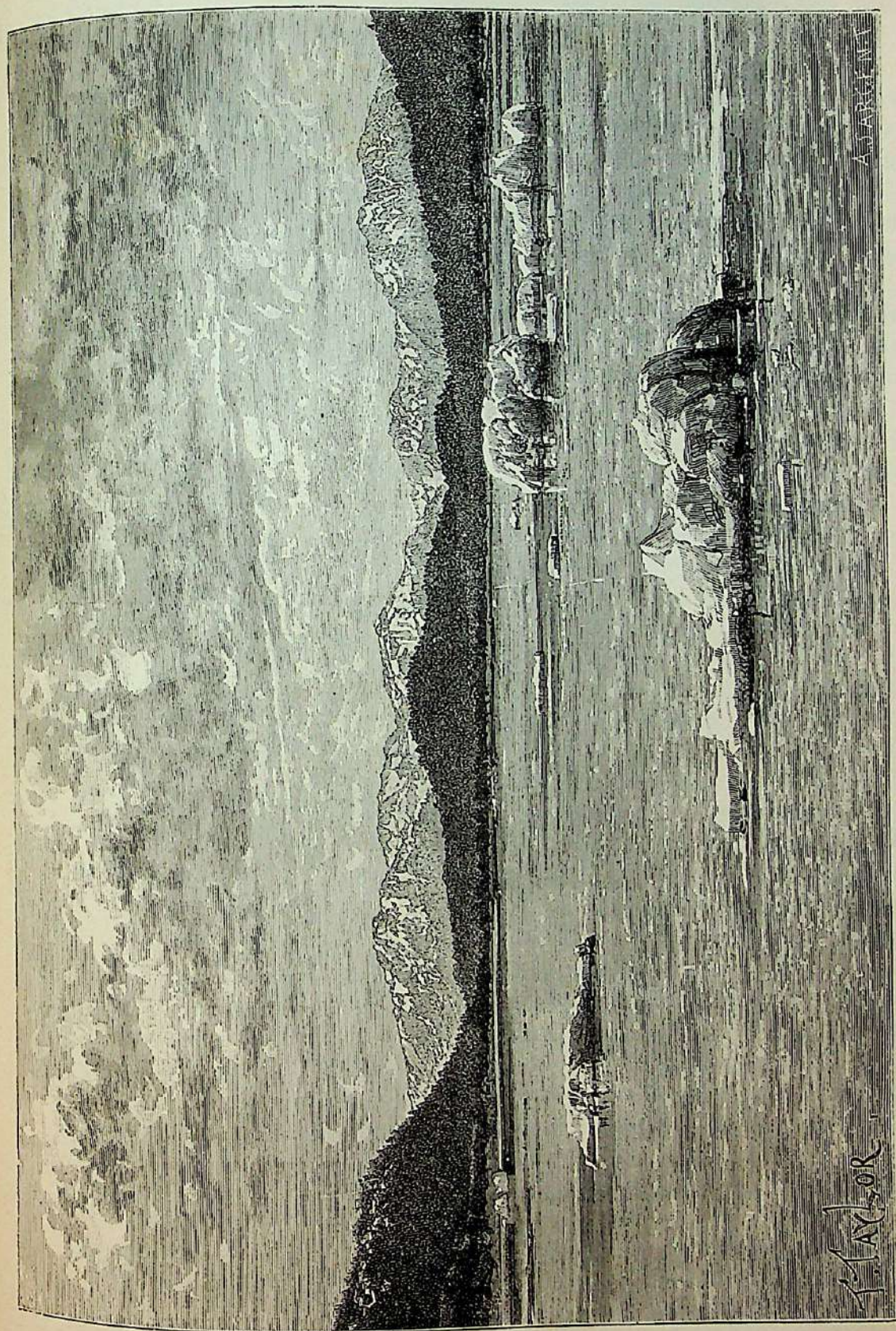
La parte sud-orientale dell'Alasca è limitata da frontiere naturali; partendo dal grado 54° 40′ di latitudine, comprende la regione del litorale fino allo spartiacque formato dalla catena costiera; e tuttavia, là ove siffatta cresta si trova lontana dalla costa più di 10 leghe marine (55 chilometri e mezzo), la frontiera dev'esser tracciata a quella distanza, parallelamente al litorale. Presso il superbo confine del monte Sant'Elia, la cui vetta è probabilmente in territorio americano [1], il confine diviene affatto convenzionale, e provvisoriamente non potè esser riconosciuto che nel luogo ove il fiume Jucon lo attraversa; quel limite non è che la linea ideale d'un meridiano tracciato sino alla spiaggia dell'Oceano Polare. Se però la divisione politica avesse seguito il tratto più importante della regione, si sarebbe diretta dal Sant'Elia verso le catene di montagne che circondano all'est le sorgenti del fiume del Rame, poi quelle del Jucon e de' suoi affluenti. L'Alasca, aumentata così da quelle alte valli, sarebbe diventata più grande in estensione d'almeno un terzo, mentre però l'importanza sua reale nell'economia del mondo non sarebbe, per così dire, modificata, giacchè quelle parti dell'America sono quasi senza abitanti. Nell'Alasca, diventata territorio dell'Unione, la popolazione è valutata a 33,000 persone soltanto [2]; e sarebbe forse accresciuta di 2000 o 3000 individui se vi fosse stato annesso tutto il bacino superiore dell'Jucon. Tutte le isole prossime al litorale, Tsitsagov, Baranov, dell'Ammiragliato, Cuprianov, Principe di Galles, Revilla-Gigedo, e gli arcipelaghi d'isolette che le circondano, appartengono politicamente agli Stati Uniti, come pure la catena delle Aleutine fino all'isola di Attu (Attoo). Lo sviluppo totale dei contorni marittimi dell'Alasca, non tenendo calcolo dei piccoli frastagliamenti e delle isole, fu valutato di 13,000 chilometri; questa lunga estensione di litorale, riccamente tagliata da seni, baie e golfi, in ispecial modo nella parte meridionale della contrada, ha una ben lieve importanza in causa dell'aspro clima polare poichè la linea del clima artico taglia per così dire nell'Alasca tutta la parte situata al nord

[1] Determinazione di Dall nel 1874; — G. Davidson, *Proceedings of the R. Geogr. Soc.*, ottobre 1889.
[2] Censimento del 1880: 33,620 abitanti [del 1890, 31,795].

dello stretto di Bering. Si notò questo fatto bizzarro, cioè che il centro geometrico di tutto il territorio della Repubblica Americana dal capo Sable (Sabbia), al sud della penisola della Florida, fino all'isola di Attu, all'estremità della catena Aleutina, cade in pieno mare, in prossimità delle rive della California.

Nelle prime decadi del 18.° secolo, i Russi conoscevano già vagamente l'esistenza del « Grande continente dell'Est », e Gvozdev vi approdò nel 1730; ma sulle carte costruite secondo le narrazioni di quel tempo, il nome d'Alasca è attribuito ad un'isola dello stretto. Solo nel 1741 cominciò l'esplorazione propriamente detta, allorchè Bering e Tsiricov, — questi accompagnato del geografo Delisle de la Croyere, quello dal naturalista Stellet — riconobbero separatamente il litorale americano nei pressi del Sant'Elia, seguendo tanto la costa del continente quanto la catena delle Aleutine; tuttavia non penetrarono nell'interno delle terre. Nel 1745, Novodiscov, venuto dal Camtsciatca, raggiunse l'isola di Attu e numerosi avventurieri lo seguirono nell'arcipelago. Lo spagnuolo Quadra, nel 1775, non oltrepassò la catena delle isole meridionali; Arteaga non superò l'ostacolo delle Aleutine; Cook, sebbene avesse studiato in modo più preciso i contorni delle spiaggie, avanzandosi nell'oceano Artico sino al capo Ghiacciato, dovette limitarsi del pari allo studio del circuito marittimo; ma le isole Aleutine venivano già sfruttate dagli appaltatori e dai cacciatori russi, le preziose pelliccie americane avevano presa la strada dell'Europa e della Cina, e lo sterminio degli indigeni era incominciato. Nel 1785 Jelicov fondò parecchi stabilimenti sulla costa del continente, indicati talvolta col nome generico di *ostrova*, le « isole »[1]. I Russi, completamente padroni del litorale e disponendo del commercio dell'interno per il traffico coi cacciatori indigeni, non avevano bisogno, pei loro scambi, di internarsi con lunghi viaggi; tuttavia arrivarono di luogo in luogo a conoscere benissimo tutta la parte sud-occidentale dell'Alasca, al sud del Jucon. Nel 1829, il meticcio russo Colmacov risalì il fiume Nushagac[2], tributario della baia di Bristol, e, per una regione seminata di laghi, il fiume Cuscocvim, sulle rive del quale fondò il luogo fortificato di Colmacovschi, a più di 400 chilometri dall'oceano. Un altro meticcio, Glazunov, percorse nel 1832 la bassa regione che separa il Jucon inferiore dal Cuscocvim.

[1] H. H. BUNCROFT, *History of Alaska.*

[2] Noi seguimmo, pei nomi dell'Alasca poco conosciuti, l'usuale ortografia dei documenti americani.

PAESAGGIO DELL'ALASCA. — VEDUTA PRESA SULLE COSTE DELL'ISOLA DELL'AMMIRAGLIATO.

Disegno di Taylor, da una fotografia di G. de la Sablière, comunicata dalla Società geografica di Parigi.

Nel 1838, sul Yucon si fondò il posto di Nulato, nel punto dove comincia il corso inferiore del fiume. La spedizione di Zagoschin, cominciata nel 1842, proseguì in tutta la parte occidentale dell'Alasca e fino nel bacino del Coyucuc e questo fu il viaggio d'esplorazione più importante fatto dai Russi nell'interno della « Siberia americana » ed inoltre il più scientificamente condotto. In un atlante pubblicato a Sitca nel 1842, dal meticcio o « creolo » Terentiev, sono rappresentati alcuni itinerarii di minor conto, i quali completano la rete delle strade aperte dai Russi nell'Alasca.

Il diritto esclusivo di esplorazione era riservato ai dominatori della contrada, tuttavia gli impiegati americani che lavoravano alla costruzione del telegrafo intercontinentale attraverso lo stretto di Bering, opera interrotta nel 1867, contribuirono in una certa parte al riconoscimento geografico del paese. Poi ebbe luogo la cessione del territorio, e gli Americani, desiderosi di conoscere il valore reale del vasto dominio da loro acquistato, attesero con attività a proseguirne lo studio scientifico. Dal 1866 al 1868, il naturalista Dall lo visitò in diversi sensi; Petroff fece la statistica delle tribù; Raymond, Schwatka, Everett seguirono il corso del Jucon, ora ben conosciuto dalla sorgente alla foce; Allen ne seguì i due importanti tributari, il Tanana ed il Coyucuc, inoltre rimontò fin quasi alla sua origine il fiume del Rame (du Cuivre) e toccò la catena delle Alpi Alascane. Un Canadese, il Mercier, che visse per più di 17 anni nel paese fondandovi parecchie stazioni, rimontò il Tanana fino alle sorgenti, avanzandosi al nord del Yucon e del circolo artico nell'alta valle del Nunatoc. Un gran numero di minatori attraversò la catena propriamente detta delle Rocciose e penetrò dal versante marittimo delle contrade britanniche; alcuni scienziati, come i fratelli Krause, Dawson, Ogilvie, passarono sulle traccie loro. La rete dei primi itinerarii termina nella parte meridionale ed occidentale dell'Alasca; le sole regioni ancora sconosciute del tutto nell'interno del territorio sono quelle del nord-ovest e del nord-est, e neppur furono tra loro congiunti i tracciati delle piccole escursioni intraprese da Ray intorno alla stazione meteorologica della punta di Barrow, ed i rilievi del Coyucuc di Allen, del Nunatoc di Mercier, del Covac di Stonei. Nell'interno la nomenclatura geografica diviene sempre più inglese, mentre in sulla costa la maggior parte dei nomi russi vennero mantenuti. In mezzo a tante denominazioni diverse, inglesi o russe, eschimesi od indiane, fa meraviglia incontrare luoghi col nome francese, dato loro da alcuni viaggiatori ca-

nadesi, meticci o di razza pura; ad essi infatti gli Americani devono il nome loro di « Bostonesi », usato non è molto nell'Alasca e sulle coste della Colombia Britannica[1].

La catena delle montagne costiere dell'Alasca meridionale non appartiene neppure completamente agli Stati Uniti pel suo versante marittimo, perchè la linea politica di separazione

N. 41. — PRINCIPALI ITINERARI DEI VIAGGIATORI NELL'ALASCA.

Scala di 1: 22,000,000

0 — 1000 chil.

cade certamente al di qua della cresta principale della Cordigliera litorale. Si può dire che sino al gruppo del Sant'Elia, le catene più o meno parallele che fiancheggiano la costa del Pacifico, si svolgono nella Colombia inglese. Il territorio Alascano è traversato da rilievi secondari, fiancheggiati qua e là da altipiani laterali, in media poco elevati. La maggior parte delle altezze non oltrepassa i 600 metri fino al di là del 57

[1] Abby Johnson, Woodmann, *Picturesque Alaska.*

grado di latitudine, dove la regione dei grandi fiumi di ghiaccio, che ne comprende, secondo Elliott, circa 5000, comincia col ghiacciaio di Patterson, dalla superficie inuguale e fangosa. Nelle isole del litorale s'innalzano alcuni monti più alti. Il monte Calder, al nord dell'isola del Principe di Galles, era in eruzione, allorchè Antonio Maurelle navigava in quei paraggi nel 1775; ma dopo tale epoca certo si assopì, poichè nessun viaggiatore ne vide l'incendio. Il monte Edgecumbe, il San Giacinto dei primi naviganti spagnuoli, che domina un'isoletta all'ovest di Sitca, nell'isola di Baranov, è alto 870 metri, e, dalla sua forma di cono tronco, è chiaro che un tempo era elevato più di un terzo almeno; il suo cratere che aveva allora 60 metri di circuito, raggiunge circa 2 chilometri; nel 1796, nell'epoca del viaggio di Lutke, « gettava ancora fiamme ».

La regione meridionale dell'Alasca è di formazione notevole, non tanto per le sue montagne, quanto per le sue valli. Il litorale di questa regione è profondamente tagliato dai fiordi che si ramificano all'infinito in braccia ed in curve secondarie. Nessun'altra parte della costa americana del Pacifico, nell'emisfero boreale, offre un simile labirinto di stretti, che staccano dalla costa 1100 isole ed isolette, le quali sembrano aver fatto parte, un tempo, del corpo continentale, o quanto meno essergli state unite per mezzo dei ghiacci. Al sud dell'Alasca, il largo stretto di Dixon, fra l'isola Principe di Galles ed il gruppo della Regina Carlotta, interrompe il dedalo delle isole, e la zona litorale dei fiordi è molto meno larga, quantunque essa continui fino all'entrata del Juan de Fuca, per cessare bruscamente all'angolo del capo Flattery. Al nord del Crosssund, la costa, benchè frastagliata, è molto più regolare che nell'Alasca meridionale, e dall'altra parte della penisola e delle isole Aleutine, essa si sviluppa in lunghe linee leggermente piegate ed in grosse penisole. Essa si prolunga dall'ovest all'est su tutto il litorale dell'Oceano Artico, senza rilievi ed i frastagli più profondi vi sono segnati da cordoni di sabbia. I frastagli della riva dell'Alasca meridionale si devono evidentemente alla struttura delle montagne che si sono piegate e frantumate, lasciando fra loro una rete di fessure che i ghiacci riempivano una volta e sono ora occupate dalle acque del mare, ramificate in migliaia di stretti e di piccole insenature. L'insieme di quelle isole, le più importanti delle quali conservarono il nome dato dai navigatori russi dell'ultimo secolo, è talvolta indicato colla denominazione generale dell'arcipelago Alessandro. Tuttavia la più vasta di queste terre insulari,

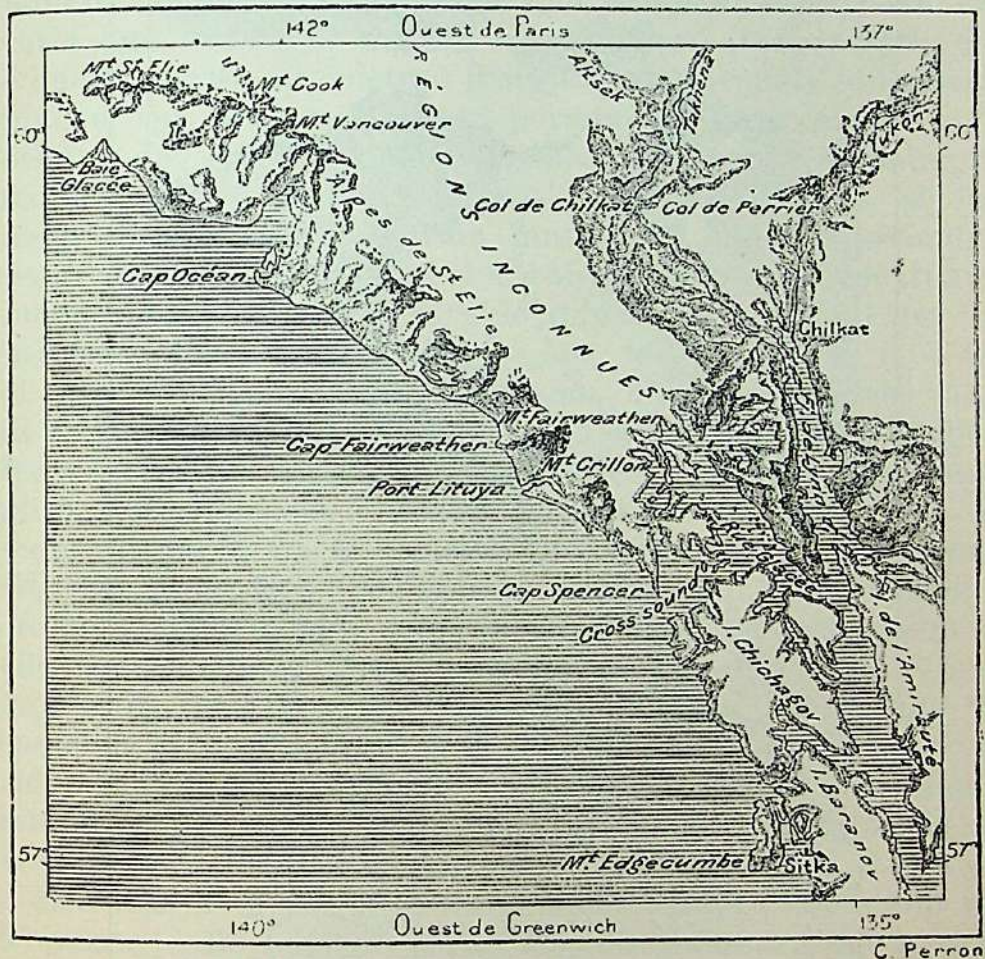
Principe di Galles, la vicina Revilla-Gigedo ed altre ancora, ricordano la parte avuta dai marinai inglesi e spagnuoli nell'opera della prima scoperta. I battelli a vapore della costa navigano riparati dai venti del largo, nei canali che fiancheggiano il litorale propriamente detto, all'est delle grandi isole, ed i passaggi consistono in fiordi aperti alle due estremità, ma conformi a quelli che penetrano nella massa continentale. In media, la profondità è enorme: gli « stretti » di Tungas, all'entrata meridionale dei fiordi dell'Alasca, hanno più di 800 metri d'acqua.

La catena di alte montagne, comincia immediatamente al di là dell'arcipelago, al disotto della costa che si profila quasi in linea retta verso il nord-ovest. Il monte Laperouse s'innalza a 3440 metri nella penisola terminale che contorna all'est il fiordo di Glacier-bay; al di là, il monte Crillon eleva il suo cono a circa 5000 metri, e più lungi, appare il monte del « Bel tempo », il Fairweather, che malgrado il suo nome è per la maggior parte dell'anno avvolto nelle nebbie. L'abbondanza delle pioggie e delle nevi che cadono su quelle montagne e sui loro contrafforti, fece nascere alcuni potenti ghiacciai, che si spandono in tutte le valli divergenti. I fiumi di ghiaccio si uniscono sul versante orientale in enormi correnti che precipitano sino al mare, e straripando anche al disopra della linea del litorale, lasciano cadere nell'acqua piccoli blocchi cristallini che i viaggiatori paragonano a truppe di cigni nuotanti sulle onde azzurre del mare. Al nord del Cross-sund e della « Via ghiacciata » si vedono le montagne svolgersi in un immenso circo attorno al campo di ghiacci mobili, i quali si avanzano in bianchi altipiani nel mare profondo; in alcune parti poi si può seguire la base delle spiaggie lucenti e scoscese per un tratto di parecchi chilometri. Il più vasto di tutti quei ghiacciai è il Muir, la cui spaccatura terminale, alta 80 metri, piomba nell'acqua profonda 150 metri. Secondo Wright, la portata annuale del ghiaccio di Muir è di 3,954,000 metri cubi di ghiaccio per giorno, come dire la portata di un fiume di circa 45 metri al secondo[1]. Questa parte dell'Alasca è un mondo alpestre, una specie di Svizzera, la cui base sarebbe cinta da golfi e da stretti, e non da valli verdeggianti, ed ove centinaia di turisti vengono ogni anno dalla California, dall'Oregon e dal Canadà, per contemplare le meraviglie della natura.

Il monte Sant'Elia, che è probabilmente la cima più alta

[1] *American Journal of Sciences*, gennaio 1887; — *Proceeding of the Geographical Society*, febbraio 1889.

nord-americana, fa parte, allo stesso modo del Crillon e del Bel Tempo, della catena litorale e s'innalza a 5822 metri [1], in forma di piramide acuta, tutta circondata di ghiacci; gli indigeni le dànno il nome di « Grande Montagna »; essa è perfettamente regolare, almeno nelle tre sole faccie che furono

N. 42. — CATENA DEL MONTE SANT'ELIA.

Scala di 1: 4,000,000

0 100 chil.

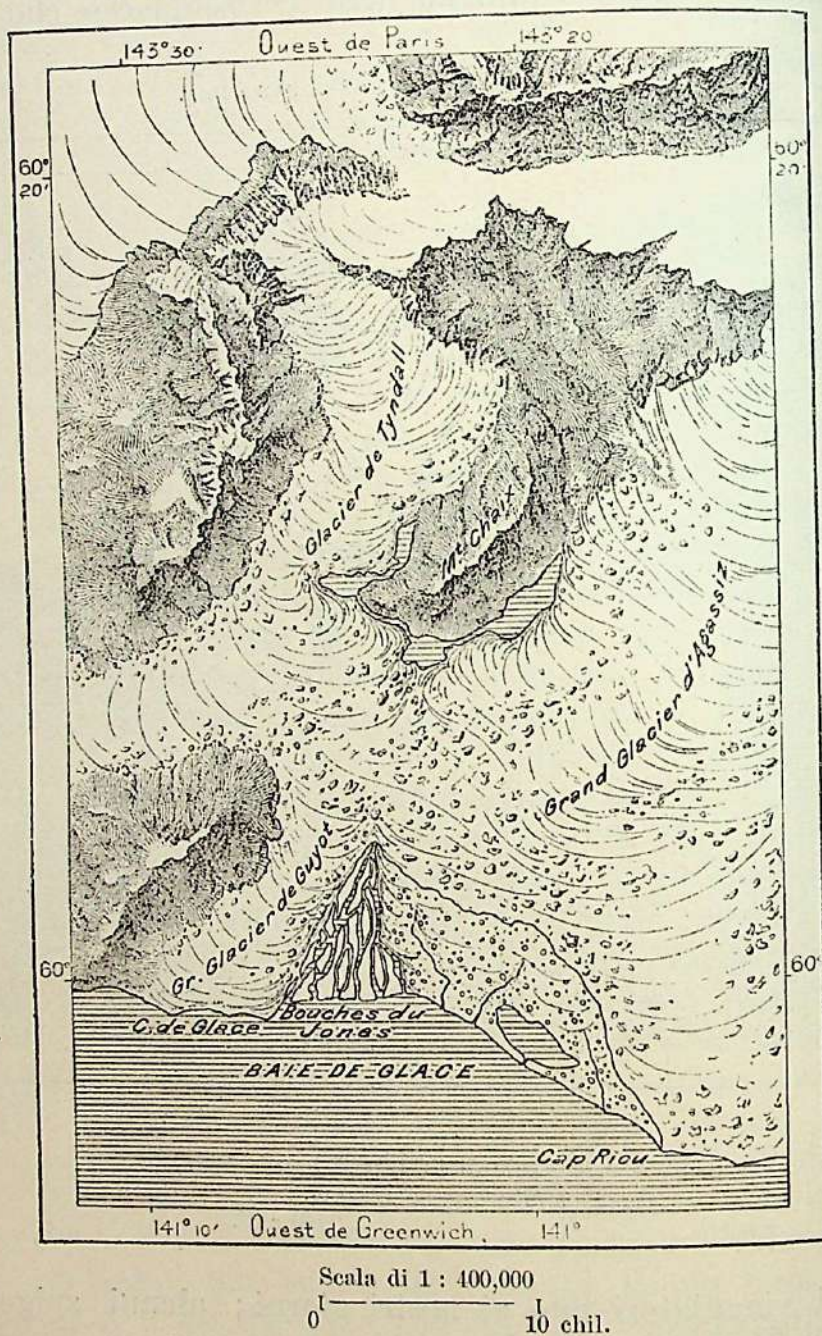
visibili ai viaggiatori fino ai nostri giorni; alcuni spigoli di ghiaccio brillano su tutte le prominenze e qua e là grandi cornici ghiacciate sporgono al disopra dei precipizi. Sotto i dirupi del sud-ovest, verso la metà circa del monte, s'apre un largo circo in forma di cratere, che si crede, sebbene senza ragione decisiva, sia stato uno sfogo vulcanico. Alla base del

[1] 5638 metri secondo Topham e W. Williams.

pendìo esteriore di quell'abisso colmo di ghiaccio, la corrente cristallina che si spande dalla montagna serpeggia sovra una larghezza media di circa 10 chilometri fra le altezze nevose,

N. 43. — VERSANTE MERIDIONALE DEL SANT'ELIA.

Scala di 1 : 400,000

0 — 10 chil.

donde ogni burrone reca un piccolo ghiacciaio, affluente del gran fiume di ghiaccio, che prese il nome da Tyndall. Le acque che si ammassano nelle profondità del ghiacciaio zampillano alla base, sopra enormi morene, formando laghi temporanei, dove galleggiano blocchi di ghiaccio, ed i quali si vuotano

tosto dalle fessure laterali. Nel punto dove i declivi diminuiscono gradatamente verso il mare, sembra che il ghiacciaio sparisca; masse di pietrame e di blocchi, ardesia, granito, porfido, trachiti, basalto vi si mescolano caoticamente, lasciando scorgere qua e là strati di ghiaccio azzurro, ruscelli spumeggianti e specchi d'acqua tranquilla. Più basso, quell'immensa morena, che ricopre il ghiacciaio per una larghezza di circa 15 chilometri, si riveste essa pure d'uno strato di terra dove cresce tutta una foresta di tronchi aggrovigliati, abeti, betulle, aceri, e questa massa di pietre, d'argilla, di cespugli e d'alberi, si muove con estrema lentezza, portata dal ghiaccio che scivola disotto. Le colline mobili, avanzandosi verso il mare, finiscono per ricoprire altre foreste, quelle del litorale, ed in tal modo l'aspetto della natura muta ogni anno, a seconda del progredire o del ritrarsi del ghiacciaio, secondo le frane, le inondazioni, le spaccature, e le improvvise eruzioni del fiume nascosto nelle profondità. Questo corso d'acqua, il Yahtse, al quale i visitatori anglo-sassoni diedero il nome volgare di Jones river, s'inabissa, « già largo come il Tamigi », nelle gallerie ascose dei ghiacci e delle morene, quindi, dopo un tragitto sotterraneo di circa 8 chilometri, riappare con innumerevoli curve fra le isolette di ciottoli del largo estuario. Gli arrampicatori, che più s'innalzarono, raggiunsero una cresta di 3499 metri, nell'anfiteatro delle sommità secondarie, che circondano il circo crateriforme del Sant'Elia[1]. Questo monte, di tutta la terra, è quello che presenta il più vasto specchio di nevi e di ghiacci da superarsi, fra il limite inferiore del nevaio a 900 metri circa d'altitudine, e la cima terminale. Anzi si può camminare sul ghiacciaio partendo dalla base stessa della montagna, poichè il ghiacciaio di Agassiz s'inoltra fino al mare, dove termina con dirupi di 50 a 100 metri d'altezza, dalle bianche pareti che discendono a 200 metri sul letto marino[2]. Uno dei ghiacciai « morti », vale a dire ricoperti di pietruzze e di terra, è inclinato al nord-ovest verso Jacutat, ed ha certamente una superficie di quasi 200 chilometri quadrati.

All'ovest, il monte Sant'Elia continua con una cresta che si abbassa rapidamente, ma le cui cime sono nullameno di aspetto superbo e riversano considerevoli ghiacciai. Ve ne ha uno che discende bruscamente da una valle laterale quasi vo

[1] H. W. Seton Karr, *Shore and Alps of Alaska;* — Topham, *Proceedings of the R. Geographical Society*, 1889; — W. Williams, *Scribner's Magazine*, aprile 1889.

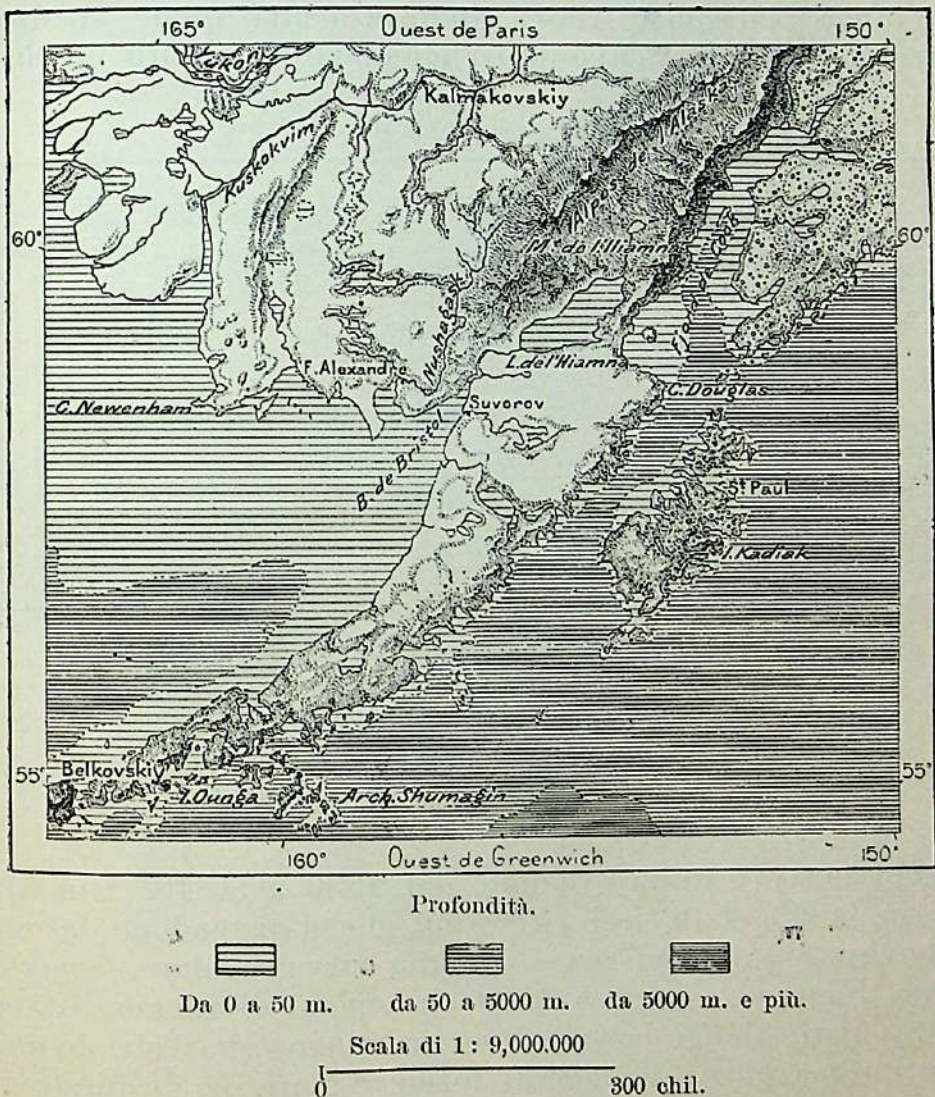
[2] Henry W. Elliot, *Our Arctic Province.*

tesse sbarrare il corso del fiume del Rame, ma non vi si vede il ghiaccio che nelle fessure, poichè in quasi tutta la sua parte bassa è ricoperto di ciottoli, di terra e di cespugli; alcuni alberi mandano fuori le loro radici. A breve distanza di là, un profondo golfo, il King William Sund, interrompe la catena, segnata soltanto di distanza in distanza da isole che chiudono a mezzo l'entrata del golfo; ma più lungi il sistema orografico ricomincia coi monti Chenai, per perdersi poi in mare coi gruppi delle isole Afognac e Cadiac, ed in qualche isoletta il cui asse è parallelo a quello delle Aleutine. Le Alpi di Sugas (Tsugats), che circondano col loro nevoso anfiteatro, alto 2200 metri, la curva settentrionale del golfo di King William, si uniscono per mezzo dei loro contrafforti alla catena del Sant'Elia, ed i monti vulcanici raggruppati all'est del fiume del Rame si possono del pari considerare come appartenenti allo stesso rilievo. Il monte più alto di questa regione, il Wrangell, fu designato talvolta come un rivale in altezza del Sant'Elia, ma, secondo Allen, gli è inferiore, pur oltrepassando l'altitudine del Monte Bianco d'Europa: esso tocca i 5334 metri, ed il suo vicino, il Tillman, gli è inferiore di 300 metri. È un vulcano; quantunque rivestito di neve e di ghiaccio come i coni del Camsciatca, emette tuttavia densi vapori; nel 1884, le fitte nubi uscite dal suo cratere ne avvolgevano i declivi. Il monte Drum, attualmente estinto, fu pure un focolare ardente, ed ignorasi se le altre vette dei dintorni siano di formazione vulcanica; le sponde di tutti i fiumi affluenti dell'alto Yucon presentano densi strati di cenere, che si crede siano stati rigettati dai crateri del Wrangell e dei monti vicini[1]. La « montagna degli Spiriti » si innalza immediatamente al disopra d'una gola del fiume del Rame, dominandola di 880 metri: e talora odesi muggir sordamente la sua voce spaventosa, la voce degli spiriti cattivi, come dicono gli indigeni[2]. All'ovest dell'Atna, le creste si succedono, intorno alla penisola del Chenai, con vette alte dai 3000 ai 3500 metri.

Le Alpi Alasciane, ricurvo prolungamento delle Rocciose propriamente dette, sono pochissimo conosciute nella parte più considerevole del loro percorso. Al colle di Perrier, tra il fiord di Scilcoot e la sorgente dell'Jucon, l'altitudine è di soli metri 1250. Molto più all'ovest, al colle di Miles, aperto fra le valli del fiume del Rame e del Tanana, la breccia dei monti

[1] George M. Dawson, *Report on an Exploration of the Yukon district.*
[2] Allen, *Expedition to Alaska.*

è ancor meno elevata; secondo Allen, che l'attraversò, essa sarebbe di 963 metri, ma le cime vicine hanno un'altezza doppia; piccoli laghi sono sparsi nelle depressioni dell'altipiano montuoso, che forma il culmine di separazione. Pare che in nessun punto le Alpi dell'Alasca tocchino l'altezza di 3000 metri; ma, se non hanno una prominenza così spiccata come i

N. 44. — CORNO DELL'ALASCA.

monti del litorale, si sviluppano invece più regolarmente in una grande curva che, nella sua linea generale, è parallela alla costa meridionale ed alla valle del Yucon.

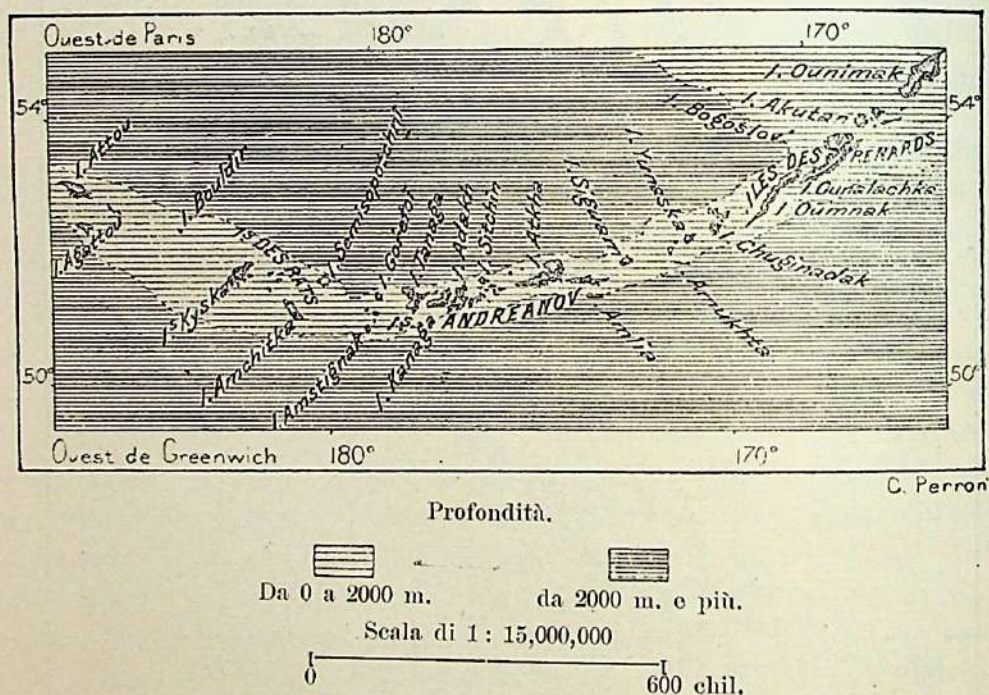
Verso la radice della penisola dell'Alasca la catena viene a costeggiare il fiord di Cook (Cook-inlet), avvicinandosi ad un superbo gruppo vulcanico, quello dell'Iliamna, che il navigatore spagnuolo Arteaga denominò Miranda «Ammirabile». Esso

drizza l'estrema punta del suo cono a 3676 metri d'altezza, ma il suo cratere, donde si videro uscire talvolta densi vapori, è molto meno elevato: tuttavia Petroff non potè raggiungerne l'orlo, tanto le pendenze ne sono scoscese e frastagliate da pericolosi canaloni, dove le nevi sdrucciolano in valanghe: vicino all'Iliamna appare un'altra montagna meno alta, il « Fortino », immenso ammasso di scorie, perfettamente regolare, che Wrangell vide fumare nel 1819. Questi due coni sono i limiti orientali della lunga penisola d'Alasca, in mezzo alla quale si drizza il superbo cono di Veniaminov, circondato da tutto un corteo

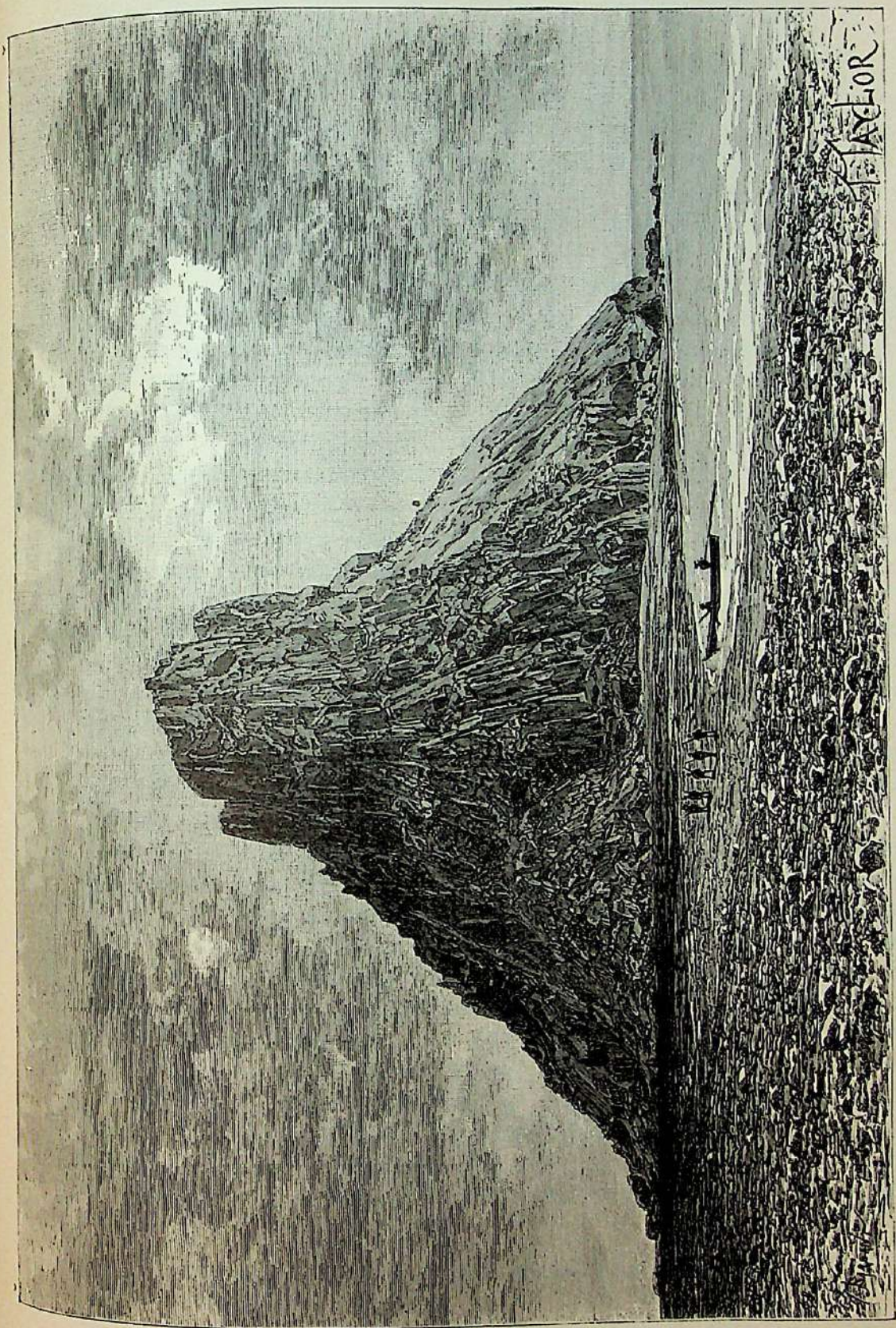
N. 45. — ISOLE ALEUTINE.

Profondità.

Da 0 a 2000 m. da 2000 m. e più.

Scala di 1 : 15,000,000

0 600 chil.

di picchi nevosi: fu in eruzione dal 1830 al 1840. Più oltre si spiega la fila delle isole Aleutine, che si distendono dal nord al sud-ovest, e quindi all'ovest, in una curva regolare, formando un arco di circolo di circa 1500 chilometri di raggio. In nessun'altra parte del globo si vedono prominenze terrestri, le quali presentino maggior analogia di forme e d'origine di queste due catene vulcaniche, le Aleutine, che prolungano la penisola americana d'Alasca, e le Curili, che continuano nel mare la penisola asiatica del Camsciatca. La rassomiglianza si mantiene nei bastioni insulari fin nel fondo del letto marino. L'una e l'altra limitano mari relativamente bassi dal versante del nord, mentre da quello del sud si tuffano negli abissi del Pacifico: trovansi tuttavia nella catena aleutina profondità di 1460 ed anche 2000 metri[1].

[1] Dall, *Petermann's Mittheilungen*, 1874.

ISOLE ALEUTINE. — IL PICCO DEL « VECCHIO BOGOSLOV ».

Disegno di Taylor, da una fotografia di Doty, comunicata dalla Società geografica di Parigi.

La catena delle isole viene divisa in quattro parti secondarie, le isole delle Volpi, d'Andreanov, dei Sorci e le isole Prossime, così dette per loro vicinanza relativamente alla Siberia[1].

Quantunque poste sulla medesima spaccatura della superficie del golfo, le montagne peninsulari dell'Alasca, indicate qualche volta sotto il nome di Tsigmit, sono di tratto in tratto tutte tagliate da basse portelle o passi, — *perenossi* in russo — praticati effettivamente dai battellieri pel trasporto delle loro barche, dall'uno all'altro versante: si direbbe che la catena si prepari a formare la fila delle isole, che si sviluppa al sud del mare di Bering. Le breccie, che si succedono per tutta la lunghezza della penisola, la quale va gradatamente restringendosi dall'est all'ovest, sono gli stretti, pei quali comunicavano già i fiordi, che corrispondono dall'una all'altra riva. Già verso la radice della penisola i due golfi opposti di Bristol e di Cook sono a metà riuniti da un vasto lago, che porta il nome d'Iliamna, come il superbo vulcano che gli sta accanto. Al di là si succedono altri laghi, ciascuno dei quali occupa uno dei solchi trasversali, che dividono il lungo corno peninsulare in frammenti distinti[2]. Gli sfoghi di questi bacini lacustri s'aprono al nord verso il mare di Bering: dalla parte delle acque basse il declivio delle montagne va dolcemente allungandosi, mentre al sud gli scoscendimenti precipitano con brusche pareti a tuffarsi nel flutto profondo.

Le eruzioni vulcaniche si mostrano in punti molto lontani gli uni dagli altri, ma accade raramente che una cima non rifletta il suo rosso focolare nel cielo; da qualche cratere dell'Alasca e delle Aleutine sfuggono sempre vapori e ceneri: più di trenta montagne furono nel periodo storico indicate come ardenti. Il monte Alay, alla radice della penisola, lancia sovente vapori e lave[3]; il Pavlovschi, verso l'estremità del cono, è pure forato da un cratere attivo. Il vulcano più alto dell'isola d'Unimac, Sisaldinsc (2646 metri), lanciò nel 1826 grandi nubi di cenere, che trasformarono il giorno in una notte spaventosa, e fecero perire in parte gli animali dell'isola e delle terre vicine soffocandole o ricoprendo i pascoli d'uno strato di cenere. L'anno seguente ebbe luogo una seconda eruzione, quindi il Sisaldinsc s'aperse un nuovo cratere all'est dell'antico[4]. All'estremità occidentale della stessa isola, il Po-

[1] Superficie delle isole Aleutine: 14,581 chilometri quadrati.
[2] J. S. Diller, *Nature*, maggio 22, 1884.
[3] A. Pinart, *Bulletin de la Société de Géographie*, dicembre 1873.
[4] W. H. Dall, *Alaska and its resources*.

gromni (1780 metri) o « Distruttore » è del pari in attività intermittente. Il Macusin (1550 metri) nell'Unalasca, è uno dei vulcani più attivi per emissione dei vapori, ma in questo secolo non ebbe alcuna eruzione. Sorgono anche nuove isole nei paraggi aleutini. Nel 1796, gli insulari d'Unimac e d'Unalasca intesero formidabili esplosioni, seguite da un lungo tuono, e furono circondati per vari giorni da una densa oscurità. Dissipate le tenebre, apparve verso il nord una piccola isola tutta in fuoco, Bogoslov, o San Giovanni « il Teologo ». Il cono di scorie ardenti oltrepassava allora la superficie delle acque d'una trentina di metri, ma a poco a poco s'ingrandì, e, nel 1825 era un picco a base ovale, con un circuito di 8 chilometri circa, che drizzava i suoi declivi inaccessibili fino a più di 130 metri d'altezza; i leoni marini venivano a riposarsi sulle roccie ancora calde. Più tardi, le erosioni lo diminuirono nuovamente e, verso il 1880, la sua altezza non era più che di 82 metri. Ma il focolare sottomarino si apre una nuova uscita: nel 1883, l'anno medesimo, in cui seguì l'eruzione del Cracatau nello stretto della Sonda, apparve un secondo cono presso a Bogoslov, a 200 metri al nord-ovest: è il vulcano di Grewingk, così chiamato dal geologo che meglio ha studiato la formazione delle Aleutine. Nell'epoca stessa il monte Agostino, posto presso l'isola di Sernabura, all'entrata del golfo di Cook, aveva avuta una eruzione, formando una nuova isola, e le ceneri provenienti dalla rottura venivano lanciate lontano; non era però esatto, come si aveva annunciato da principio, e come veniva rappresentato dalle carte locali, che si fosse prodotta dall'alto al basso, in tutto il cono insulare d'Agostino, una larga fessura[1]. Studiandola col microscopio, si trovò che la pioggia fangosa caduta sull'isola d'Unalasca era piena di cristalli vulcanici. Diversi nomi delle isole Aleutine provano gli incendi da cui furono agitate: una di essa è il potente Gareloi (1625 metri) o il « Bruciato »; un'altra è il Semisopotsni, cioè i « Sette Vulcani », che spesso furono veduti in eruzione. E in tutte le isole scaturiscono acque termali, che si spandono in vari punti dei coni vulcanici.

Anche le due isole Pribilov, San Paolo e San Giorgio, San Matteo più al nord, e l'isola gemina di San Lorenzo in mezzo al mare di Bering, sono terre di origine vulcanica, ma i crateri ne sono insensibilmente scomparsi, se si eccettua quello d'Otter-island, presso San Paolo e quello del Pinnacled Rock o « Scoglio Merlato » al sud di San Matteo; dalle sue spaccature terminali

[1] Dall, *Petermann's Mittheilungen*, 1884, fascicolo X.

aperte a 450 metri al disopra del mare sfuggono incessantemente densi vapori [1]. Sulla riva del continente americano, i piccoli altipiani, che s'avanzano nel golfo di Norton, al nord delle pianure dell'Yucon, sono formati da antichi strati di basalti neri. I monti insulari di Cusilvalc (600 metri), i cinque cocuzzoli di Nordenskiöld (300 metri), circondati d'alluvioni, e le sommità del capo Newenham (750 metri) furono pure vulcani [2]. Le montagne dell'interno, che si spiegano al nord delle Alpi Alasciane, furono rilevate su ben pochi punti e non si potrebbe neppur dire quale ne sia l'andamento generale. Alcune appartengono alle formazioni paleozoiche, altre alle età cretacee od anche terziarie e contengono numerosi fossili, segnatamente foglie impresse. In molti punti della costa furono indicati dai naturalisti depositi di lignite, che se fossero posti vicino a città popolose, verrebbero certamente lavorati. Al nord-est dello stretto di Bering, sulle rive dell'Oceano Glaciale, gli strati di carbone del capo Lisburn sono molto importanti: Hooper li utilizzò nel 1880 nel suo viaggio d'esplorazione artica.

Si crede, che nella disposizione generale le montagne dell'Alasca deviano le loro vette, avvicinandosi al mare di Bering ed all'Oceano Glaciale. Il gruppo delle Montagne Rocciose s'aprirebbe a guisa di ventaglio verso il nord-ovest, come dall'altra parte dell'America del Nord, gli Alleghany spiegano i loro rami; in seguito ad una minore pressione laterale verso le estremità del continente, gli increspamenti del suolo avrebbero avuto maggior posto per formarsi. Le montagne del nord dell'Alasca sono certo meno alte di quelle del sud: non si crederebbe che la catena di Rumiantzov, fra l'Yucon e l'Oceano Glaciale abbia alcune cime, che oltrepassano 1200 metri in altitudine. L'Alasca, limitato nella costa meridionale dalle alte catene che si svolgono sulla riva, presenterebbe dunque nell'insieme una pendenza generale nella direzione del nord e del nord-ovest, verso l'Oceano Glaciale. Il naturalista Seemann fa osservare, che se l'estremo altipiano dell'Asia fosse rivolto al nord-est, imboccherebbe perfettamente il golfo di Kotzebue, tanto le coste dell'uno e dell'altro si spiegano parallele.

Malgrado la latitudine più settentrionale, l'Alasca del nord non ha ghiacciai che possano paragonarsi a quelli dell'Alasca meridionale: egli è che non vi sono alte montagne, con vasti

[1] La superficie delle isole dell'Alasca, al nord delle Aleutine misura 10,313 chilometri quadrati.

[2] *Jacobsen's Reise an der Nordwestküste Amerika's.*

bacini e lunghe valli, dove i fiumi di ghiaccio possano discendere, serpeggiando come correnti d'acqua. Ma se i ghiacciai hanno un altro aspetto sulle coste dell'Oceano Artico, essi non s'espandono meno dalle più alte regioni dell'interno verso il litorale; solo la lentezza loro è estrema, e possono in alcuni punti rimaner stazionari in seguito alla mancanza d'inclinazione del suolo o perchè viene a far difetto la forza d'impulsione proveniente da altri ghiacci. Kotzebue, nel suo viaggio a bordo del *Rurik*, sulla riva del golfo che porta ora il suo nome, si accorse con meraviglia che un altipiano ricoperto da uno strato di terra vegetale e da un'abbondante vegetazione di piante fiorite consisteva in una lingua di ghiacciaio spaccata da profondi crepacci, aperti nella massa cristallina. Sullo stesso golfo di Kotzebue, l'esploratore Seemann ed i suoi compagni dell'*Herald* fecero una scoperta analoga, ma ancor più notevole, fu quella d'un ghiacciaio fossile. La massa ghiacciata, più alta delle colline limitrofe, s'eleva a 200 metri e continua verso l'est lungo la costa. Come hanno poi constatato Dall ed altri esploratori, questo monte di ghiaccio è completamente rivestito d'uno strato di limo dello spessore di parecchi metri, e vi crescono salici, piante erbacee, muschi, licheni. Questa terra e questo ornamento vegetale sono già indizio d'un'età almeno secolare pel ghiaccio sottostante, ma numerose scoperte d'ossami hanno inoltre rilevato che questo ghiacciaio era deposto non da secoli, ma da età preistoriche: nel limo si trovarono resti di mastodonti, di cavalli, di alci, di renne, di buoi muschiati[1]. Secondo Dall, la cui opinione non è condivisa dagli altri geologi, non si scorgerebbero all'ovest delle Montagne Rocciose, traccie glaciali che oltrepassino di molto gli attuali limiti dei fiumi cristallini. E notevole la mancanza di blocchi erranti nelle tundre vicine al golfo di Kotzebue. Ma nell'Alasca meridionale, segnatamente nel golfo di Lynn e nella Glacierbay, si possono constatare prove evidenti del ritirarsi dei ghiacciai; alcune isole emergenti dalle acque sono certo antiche morene, e da alti scogli striati, altrevolte interamente ricoperti dalla corrente del ghiacciaio, s'elevano i ghiacci del Muir[2]. Giorgio Dawson cercò di assodare che tutto lo spazio compreso fra le montagne Rocciose e le catene delle coste fosse riempito da un immenso campo di ghiaccio, che si moveva nella direzione del nord[3].

[1] *Botany of the Voyage of* the Herald, 1852.
[2] G. F. Wright, *American of Journal of Sciences*, gennaio 1887.
[3] Georges M. Dawson, memoria citata.

Alcuni fiumi intermittenti, poichè il loro corso viene fermato ogni anno dal congelarsi delle acque, scorrono nel mar Glaciale, poco profondo in questi paraggi, e le loro acque s'aprono nell'estate un canale attraverso la banchiglia della riva: sono il Nigalec-coc (Colville) o « fiume degli Indiani », il Meade, il Nunatoc (Noatac) o « fiume dell'Interno », il Covac, affluenti questi due ultimi della baia Kotzebue; ma al sud di questi fiumi raramente navigabili, allo stretto bacino ghiacciato, viene a versarsi nel mare un gran corso d'acqua: è l'Yucon, il fiume più abbondante di tutto il versante americano del Pacifico, e uno dei più considerevoli della terra per la sua massa liquida. Alcuni geografi americani[1] gli attribuiscono anche una portata d'un terzo superiore a quella del Mississipi: ciò che indicherebbe un contingente medio di circa 23,000 metri cubi al secondo; non pare tuttavia che questo apprezzamento sia stato fatto con misure rigorose, e bisogna d'altronde tener conto di questo fatto, che, nell'inverno, quando il Mississipi scorre più copioso, l'Yucon è al contrario privato d'un gran numero d'affluenti, preso com'è talvolta dal ghiaccio fino al fondo del letto: la portata normale d'inverno rappresenta una minima proporzione di quella normale d'estate. Sia comunque, l'Yucon viene paragonato alle altre due grandi correnti dell'America del Nord, il San Lorenzo e il Mississipi. La sua lunghezza, misurata da Schwatka, dalla sorgente da lui scoperta fino all'imboccatura del braccio principale, non è inferiore ai 3290 chilometri e la superficie del bacino che si estende molto al di là delle frontiere fluviali dell'Alasca, nei territori della Reggenza del Canadà, comprende uno spazio valutato un milione di chilometri quadrati, due volte la superficie della Francia. Senza dover scavare canali laterali per evitare correnti e cascate, si può risalire l'Yucon in battelli a vapore fin nel territorio britannico, sopra al confluente del Lewis e del Pelly.

La regione superiore del bacino era da tempo conosciuta dai viaggiatori della Compagnia di Hudson, francesi e scozzesi, bianchi e meticci; ma questi non sapevano come riattaccare il corso dei fiumi da essi visitati a quello del gran fiume dell'Alasca, l'arteria mediana di tutta l'America nord-occidentale. Un appaltatore russo, Ivan Luchin, risalì pel primo, nel 1863, l'Yucon, fino alla frontiera inglese, ma la narrazione del suo viaggio non venne ancora pubblicata. La carta autentica più antica del fiume, negli attuali limiti dell'Alasca, è dovuta agli impiegati d'una compagnia telegrafica, Kennicott, Ketchum e

[1] Ivan Petroff, *United States Census in* 1880, vol. VIII.

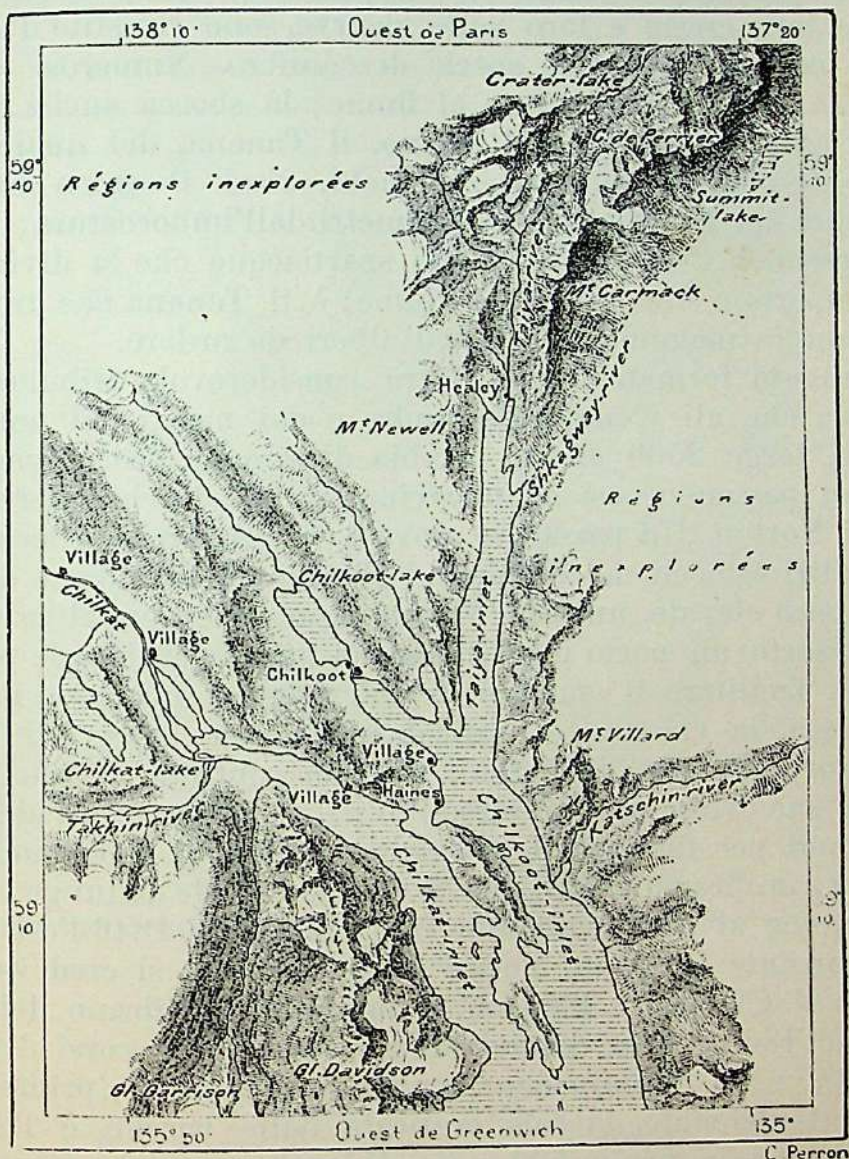
Laberge[1]. Nel 1867, essi oltrepassarono il limite convenzionale del territorio e si spinsero sino al forte Selkirk, 640 chilometri oltre la frontiera. Poi, dopo che la Russia ebbe ceduto l'Alasca agli Stati Uniti, l'uffiziale Raymond fu incaricato della ricognizione officiale di tutta la parte già russa del gran fiume. D'anno in anno i dettagli nell'indicazione idrografica dell'Yucon e dei suoi affluenti aumentano.

Secondo Schwatka, le acque del ramo principale discenderebbero dal colle di Perrier (1250 metri), così chiamato in onore del geodeta francese. Il ruscello si raccoglie in un bacino crateriforme, che ha infatti ricevuto il nome di Crater-lake, poi da questo lago, posto sulla parte posteriore delle montagne di Silcat, vicino al fiord di Lynn, il canale di Tacheena va di cascata in cascata in un'altra distesa d'acqua, bacino tortuoso e dominato da pareti di alte montagne, e daccapo di cascata in cascata, di lago in lago, la corrente ingrossata a destra ed a sinistra da numerosi torrenti, usciti dai ghiacciai, è già diventata nelle vicinanze delle frontiere dell' Alasca un gran fiume. Al di sotto d'una chiusa, la sola ben caratterizzata che traversi il fiume, ristretto in questo punto ad una trentina di metri, l'Yucon o Lewis-river diventa navigabile, e senza interruzione fino all'imboccatura, a 3002 chilometri di distanza[2]. Uno dei suoi affluenti è l'Hotalinqua, che nasce molto al sud, nella Colombia Britannica e la cui valle è tutta una serie di cavità lacustri, separate da chiuse di scogli; secondo Dawson, questo corso d'acqua deve proprio essere considerato come il fiume principale per la lunghezza della sua valle. Più in là, il Newberry, il Big Salmonriver o d'Abbadie e il fiume Pelly, si succedono sul versante orientale del bacino: talvolta il Pelly-river è chiamato Yucon in tutto il suo corso, dietro le indicazioni del viaggiatore Campbell, che l'aveva disceso nel 1852; ma Schwatka ha potuto constatare che il ramo di Lewes è in realtà il vero Yucon: esso volge circa un quinto di più di acqua, ossia secondo Dawson, 1055 metri cubi contro 820. Poi, a valle della traversata delle montagne Rocciose, vengono lo Stewart ed il Porcupine, il fiume del Porco Spino o del Sorcio, la cui valle si profila parallela alla riva dell' Oceano Polare. Al punto del confluente, l'altitudine dell' Yucon è di soli 125 metri al disopra del mare; atto solo alla fluttuazione nelle parti superiori, esso diventa navigabile pei battelli a vapore che

[1] Canadese francese, del quale tutte le carte inglesi riproducono per errore il nome sotto la forma di « Lebarge ». (MERCIER, *Note manoscritte*).

[2] FREDERICK SCHWATKA, *Along Alaska's Great River*.

non pescano più d'un metro. Respinto dalle prominenze di scogli che si trovano a valle, acquista una larghezza di vari chilometri, dividendosi in numerosi bracci intorno all'isola ed alle

N. 46. — BAIE DI SILCAT E DI SILCOOT.

Scala di 1 : 650,000

0 — 20 chil.

isolette, che nascondono le vere rive. All'uscita di questa parte del corso fluviale, le sponde s'elevano, drizzandosi in muraglie, l'acqua rapida serrata in un sol letto, è interrotta da una soglia di granito, che rende la navigazione, se non pericolosa, almeno difficile: questa gola è detta dei « Bastioni » a motivo delle

pareti granitiche e schistose ond'è dominata. Al di là di questa chiusa, il fiume si allarga nuovamente, poggiando d'ordinario lungo la riva destra, la più elevata [1], giusta la legge che regola il corso delle acque nella zona boreale. Questa parte della valle dell'Yucon è quella che più rassomiglia ai siti della zona temperata: le colline di Suquonilla, che innalzano al nord le loro creste e loro vette ricurve, sono rivestite d'alberi, pioppi, betulle, e diverse specie di conifere. Numerosi canali (*cacat* o *cargut*) si uniscono al fiume; là sbocca anche il più grande affluente di tutto il bacino, il Tanana, del quale, nel 1848, Mercier, primo fra i bianchi, risalì il corso fino al confluente del Tautlot, a 240 chilometri dall'imboccatura; Allen la discese nel 1885 a nord dello spartiacque che la divide dal corso superiore del fiume del Rame; è il Tanana che trascina all'Yucon la maggior quantità d'alberi da ardere.

All'angolo formato da un altro considerevole tributario, il Coyucuc, che gli viene dalle tundre e dai monti del nord-est, l'Yucon, largo 2500 metri, cambia direzione; scorre verso il sud-ovest passando così ad una ciuquantina di chilometri dal golfo di Norton. Un passaggio, dove il viaggiatore non ha da superare altri ostacoli che le paludi, i ghiacci della tundra e alcune colline poco elevate, unisce l'Yucon al mare: in un altro clima sarebbe sorto un porto importante nel punto del litorale più vicino, per facilitare il commercio dell'interno; ma sotto il cielo dell'Alasca la via non è praticata che a rari intervalli dagli appaltatori. A valle dell'istmo, l'Yucon continua il suo corso verso il sud-ovest, quindi verso l'ovest, e, prima di dividersi in molti rami per formare il suo delta, prende il cammino del nord. La ramificazione mediana, il Cvicpac, diede da lungo tempo il suo nome al fiume; quando Bell indicò, nel 1846 l'esistenza d'una corrente chiamata Yucon dagli indigeni, si credeva perfino che il Cvicpac e l'Yucon, termini che significano del pari « Grande Fiume » in diversi idiomi, fossero due corsi d'acqua differenti, e la preminenza veniva attribuita al primo. La bocca settentrionale, la sola praticata dalle barche, è l'Afun, fiume che ha in media 500 metri di larghezza, e che serpeggia, fiancheggiato dai salici, per una lunghezza di 65 chilometri, gettandosi nel mare per un'ampia apertura ostruita per metà da una barra. Parimenti gli altri sbocchi del delta, il Cvicpac, il Cusilvac ed i loro scoli laterali vengono separati dal mare da lingue di sabbia, che le navi non riescono a superare; la maggior

[1] Charles V. Raymond, *Reconnoissance of the Yukon river.*

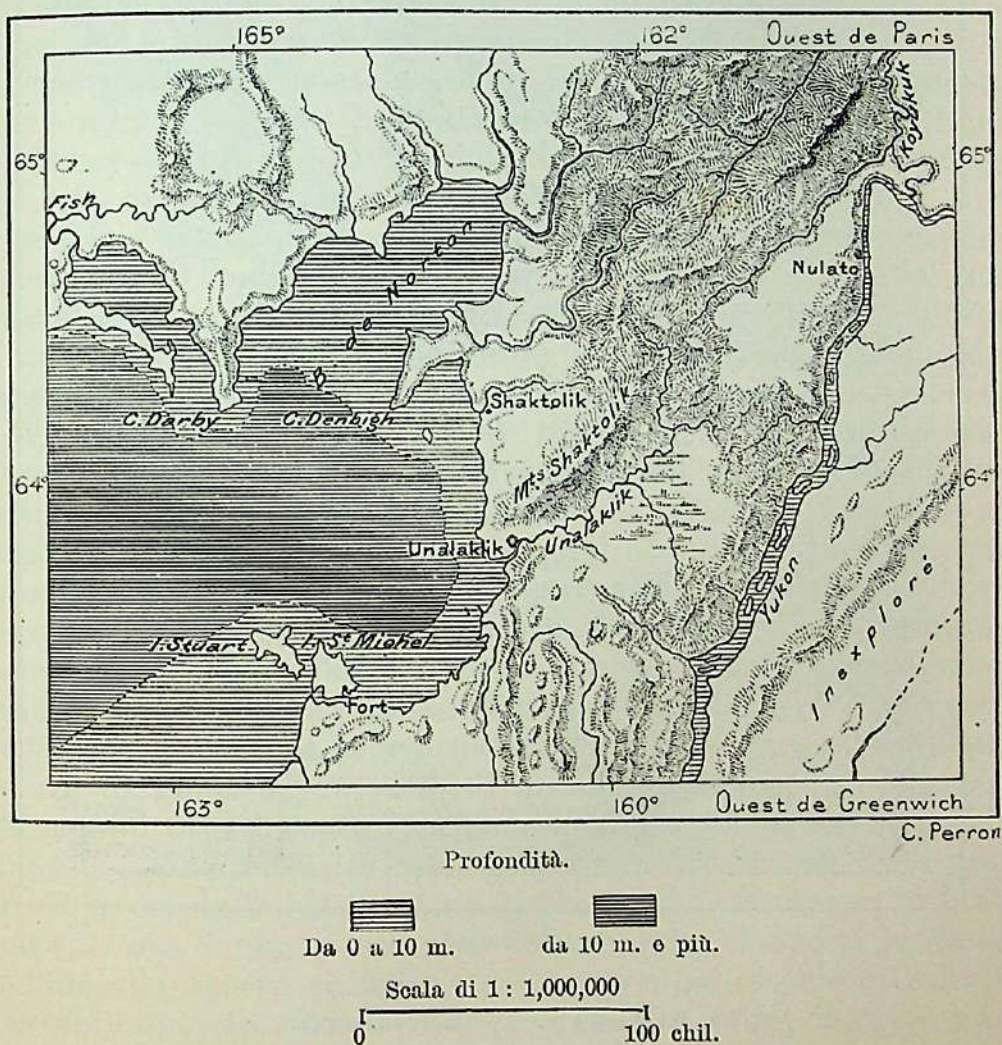
profondità d'acqua, che si trovi sul passaggio è di 3 metri. Il mare davanti all'Yucon deve considerarsi come formato da un basso-fondo di terre alluviali; a 100 chilometri dalla costa s'incontrano profondità d'una decina di metri, le navi vanno sicure soltanto fuor della vista del continente. In estate ed in autunno, il fiume versa un'enorme quantità d'acqua, la quale

N. 47. — GOLFO DI NORTON E GRANDE GOMITO DELL'YUCON.

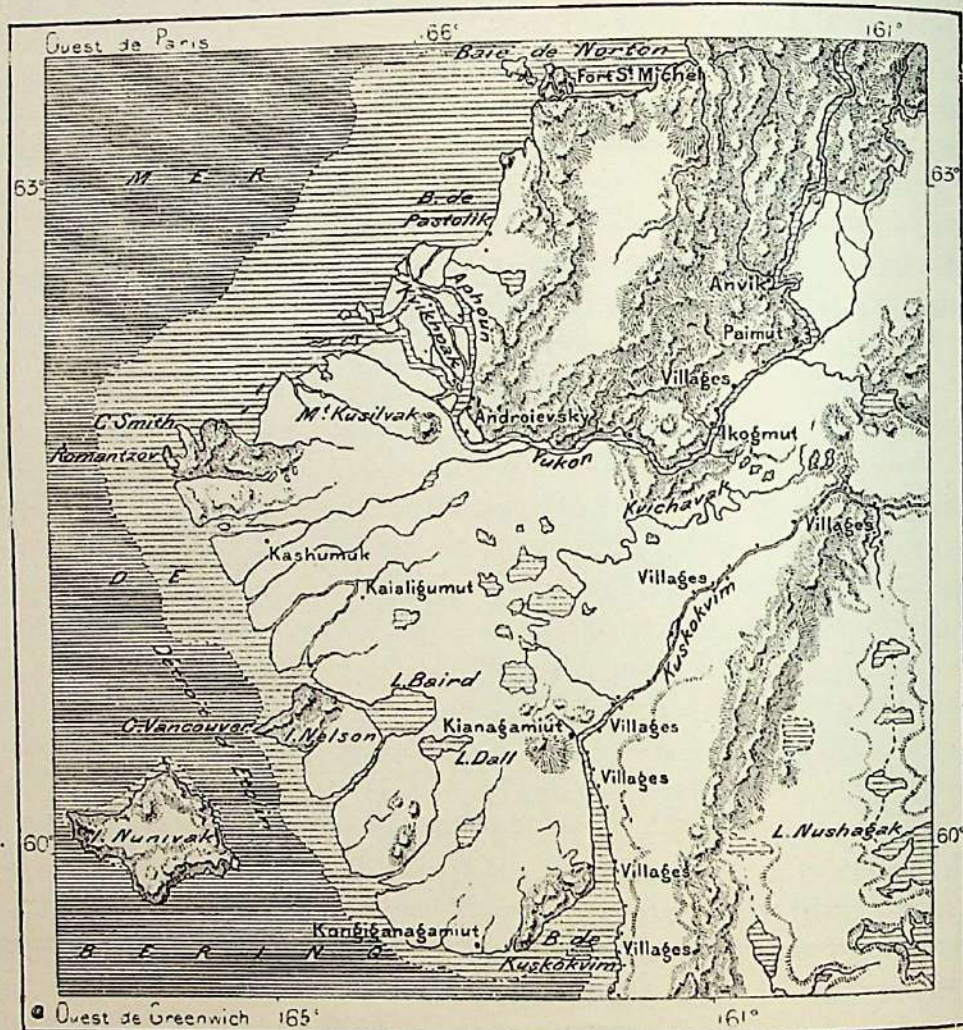
Profondità.

Da 0 a 10 m. da 10 m. o più.

Scala di 1 : 1,000,000

0 100 chil.

sciogle i ghiacciuoli, temperando il clima del litorale; così gli animali marini non penetrano punto in queste acque dolci e fangose. Ghiacciuoli staccati si uniscono nell'inverno e nella primavera in un cordone d'isolette intorno al delta; in queste stagioni i bracci del fiume sono pure ostruiti da ghiacci della corrente; in un anno l'agglomeramento di ghiacci si mantenne così a lungo sui passaggi, che i salmoni tentarono inutilmente di risalire; l'accoppiamento non si potè compiere e le popolazioni

del fiume dovettero soffrire la fame. I ghiacci sono i principali agenti dell'erosione e degli accrescimenti, della distruzione e della ricostruzione delle rive. Essi corrodono lentamente le spiaggie, minano le sponde, facendole crollare nelle onde coi

N. 48. — DELTA DELL'YUCON.

Profondità.

Da 0 a 10 m. da 10 m. e più.

Scala di 1 : 4,500,000

0 — 200 chil.

loro alberi. Nella corrente si depongono nuove isole, e l'aspetto del fiume appare trasformato dopo ogni piena.

Il Cuscocvim, che lontano dall'Yucon sarebbe tenuto per un corso d'acqua importantissimo, è un fiume affatto secondario in confronto alla maggior corrente dell'America nord-occidentale: nell'insieme dell'idrologia alasciana, esso appartiene pure

al sistema dell'Yucon, poichè vi si accosta nella parte inferiore del suo corso e traversa le stesse regioni alluviali: laghi, stagni, spazi alternativamente inondati ed asciutti uniscono i due fiumi, talchè riesce difficile conoscere quando ci si trova nell'uno o nell'altro bacino fluviale. Il fiume principale che scorre per intero nel territorio dell'Alasca è il Copper-river o « fiume del Rame ». Il viaggiatore Allen lo risalì fino a dove comincia la navigazione, al disotto dei facili passaggi, donde si ridiscende nell'alta valle del Tanana. Il ramo principale descrive dapprincipio una grande curva al nord, all'ovest, al sud, intorno al potente gruppo di montagne dominato dalla vetta di Wrangell, riceve quindi dall'est il tributario Sittynia, ch'è il vero « fiume del Rame »; uno de' suoi affluenti dalle acque gialle rtavolge una tale quantità di metallo in soluzione, che i salmoni non vi possono vivere; a torto dunque l'esploratore Allen mantenne il nome di Copper-river al primo fiume nella parte del suo corso posta sopra al confluente. A distanza d'alcuni chilometri, al disotto del congiungimento delle acque, il fiume del Rame s'impegna in una delle gole più selvaggie dell'America, il Wood's canon. È un abisso tortuoso, lungo 4 chilometri circa, il quale, in alcuni punti, non ha più di 36 metri fra due pareti verticali di basalto. In alcune brusche curve si vede allargarsi la fessura, e si entra in ampi bacini, dei quali bisogna cercare a lungo l'uscita. Le terrazze alte da 30 a 150 metri, che dominano la stretta gola, sono nere e quasi senza verdura; appena se mostrasi qua e là sulla roccia qualche albero nano. Un largo ruscello, precipitando da una cornice strapiombante, si tuffa nel fiume, ma la sua cascata è quasi sempre un'immobile cortina di ghiaccio. A valle di questa gola comincia il corso inferiore; il fiume serpeggia all'ovest della catena terminata dalla « montagna degli Spiriti », poi riceve torrenti di bianche acque, che sfuggono dalle valli ripiene di ghiacciai, e si divide in molti rami traverso i fanghi alluviali del suo delta. Talvolta la fronte dei ghiacciai sbarra parzialmente la corrente, e la navigazione è pericolosissima in questi paraggi. Al sud, i fiumi che sboccano nei fiordi dell'Oceano, il Tacu, lo Stickeen e altri, appartengono all'Alasca solo pel corso inferiore; il loro bacino è quasi per intero nel territorio del Canadà.

Questi fiumi che portano una sì copiosa quantità d'acqua nell'Oceano e sono ostruiti per otto mesi dell'anno dai ghiacciai, questi banchi glaciali, che s'attaccano al litorale del nord, questi ghiacciai, che orlano le coste del sud, arrestando in alcuni punti il corso dei fiumi, narrano il clima della contrada. La depressione centrale, nella quale si dispiega l'Yucon corrisponde

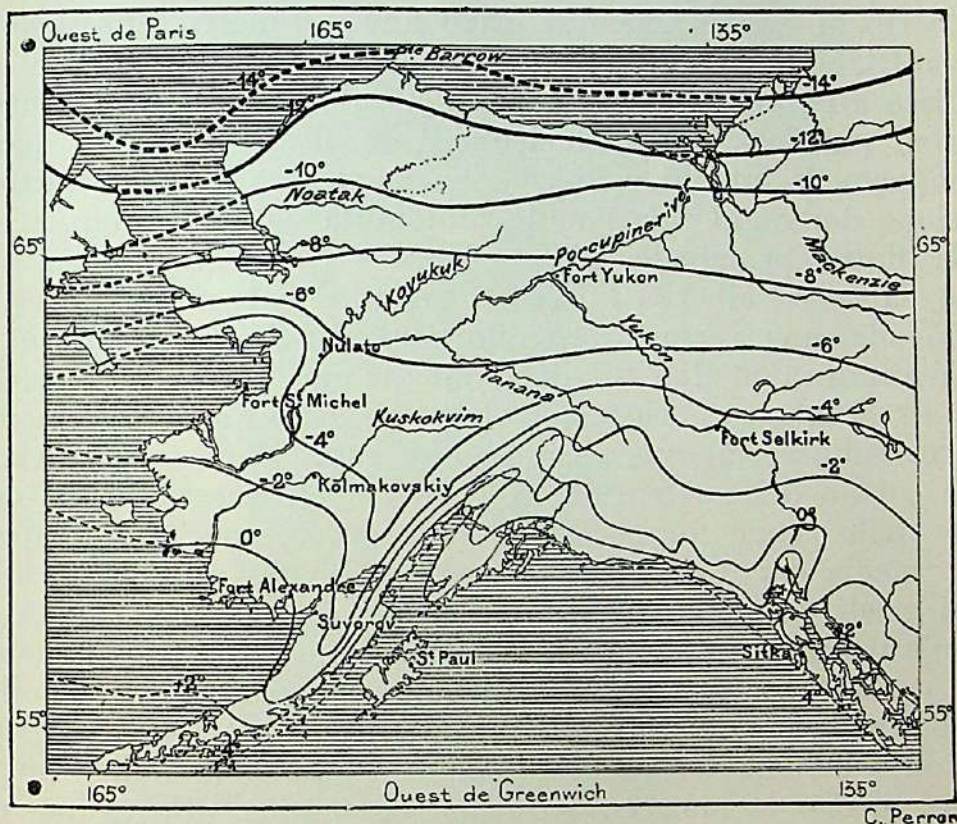
in parte colla linea naturale di separazione fra le due metà dell'Alasca, quella appartenente al versante polare e l'altra bagnata dalle acque del Grande Oceano. Il circolo artico, linea divisoria convenzionale, tocca in un punto il corso del fiume, vicino a Fort-Yucon, taglia quindi la tundra, passa traverso lo stretto di Kotzebue e finalmente al nord dello stretto di Bering, interamente posto nella zona detta temperata, malgrado il suo ponte di ghiaccio e le sue nebbie. Il clima della metà settentrionale è il medesimo delle isole polari; l'oscillazione dei freddi intorno ai due poli meteorologici avvicina spesso a queste regioni i centri di temperatura più bassa. Durante il soggiorno di Ray alla punta Barrow, il disco del termometro non ha mai toccato i 18 gradi centigradi, mentre la colonna di mercurio è discesa sovente al disotto di — 25; essa scende perfino a — 47 gradi. Le aurore boreali sono estremamente frequenti in questi paraggi del nord, ma violenti raffiche di neve oscurano talora i bagliori dell'orizzonte.

Al sud dello stretto di Bering la temperatura è molto più elevata che non lo sia al nord; ad ugual latitudine, la media di calore è di parecchi gradi più alta che sulle coste orientali dell'America[1]. La temperatura tepida della quale godono le coste dell'Alasca meridionale si spiega colla disposizione delle montagne. Le alte catene, che s'innalzano al disopra della riva la proteggono contro i venti polari; d'altra parte, la grande curva della penisola d'Alasca prolungata all'ovest dalla barriera delle isole Aleutine, rigetta verso l'Asia ogni corrente d'acqua fredda, uscita dall'Oceano Glaciale, mentre le tepide acque della corrente giapponese affluiscono liberamente, penetrando in tutte le baie. L'inverno reca, è vero, un po' di neve, ma viene sciolta dalle pioggie, dalle nebbie, ed i monti delle isole Aleutine e degli arcipelaghi delle coste appaiono sbarazzati dalle loro brine fino a più centinaia di metri sul livello del mare; nel porto non si formano che leggeri strati di ghiaccio ed i bastimenti possono rimanervi ad ancorare in ogni tempo. Ma se gli inverni vi sono tepidi, le estati sono umide e relativamente fredde: gli ammassi di nubi che i venti del sud-est travolgono incessantemente nel cielo, nascondono il

[1] Contrasto delle due coste americane sotto la stessa latitudine:

	Latitudine.	Temperatura media.
Sitca, sulla costa occidetale dell'America . . .	57° '	3'5°6
Nain » orientale » . . .	57°10'	— 3°8

sole cadendo in pioggie quasi continue[1]. Durante molti anni trascorsi da Veniaminov in un'isola Aleutina, non gli fu dato constatare una sola volta che il cielo fosse affatto sgombro di nubi. Urgerebbe unire telegraficamente le Aleutine dell'ovest alle coste della California per dare maggior precisione ai pronostici del tempo.

N. 49. — LINEE ISOTERMICHE DELL'ALASCA.

Scala di 1 : 20,000,000
0 — 500 chil.

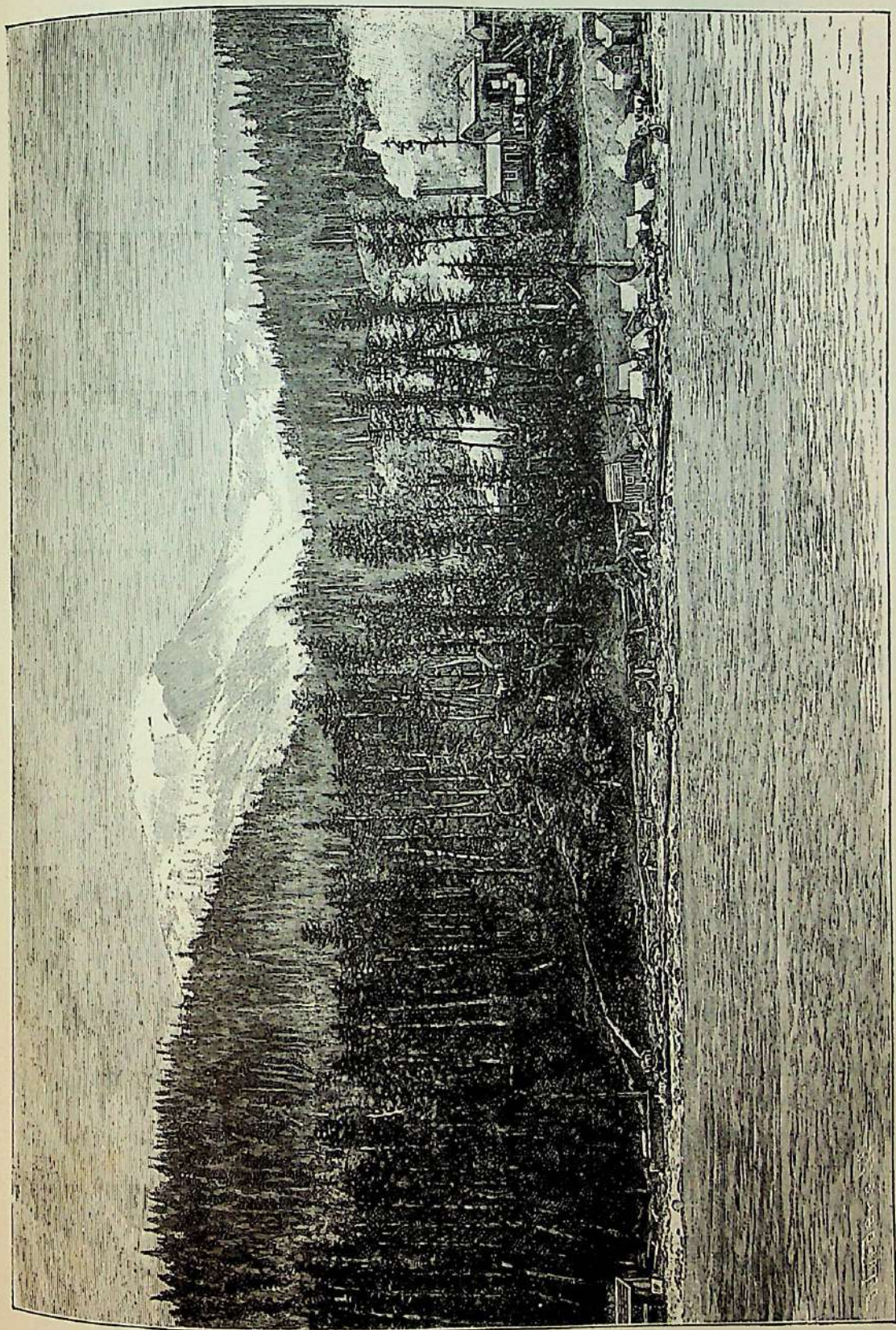
La catena montuosa delle Aleutine, essendo interrotta da numerose breccie, non può ricevere tant'acqua fluviale quanta ne ricevono le catene continentali, poste più all'est, lungo il grande emiciclo, che si sviluppa verso l'Oregon. La precipitazione dell'umidità è specialmente considerevole nella zona lungo la riva che comincia col Sant'Elia, e che trovasi precisamente orientata ad angolo retto coi venti e le correnti del Pacifico settentrionale. La caduta annuale d'acqua vi si eleva a parecchi metri. Per tutta la costa americana, dallo stretto di Bering a

[1] Giorni di pioggia e di neve a Sitca: 285 giorni per anno. (DALL, osservazioni di 14 anni).

quello di Magalhaes, il forte di Tungas, il quartiere più meridionale dell'Alasca, è la stazione che riceve maggior quantità di pioggie dirotte. Ma sulla parte posteriore dei monti, nelle valli del Tanana e del Cuscocvim, il clima è più continentale: le breccie dei monti lasciano passare soltanto rare strisce di nubi, e il calore ricevuto nella giornata sfavilla liberamente nel cielo chiaro. In tutte le regioni dell'interno il suolo è gelato a qualche metro al disotto della superficie: vicino al porto di San Michele si scavò fino a 9 metri, senza trovare terra friabile [1]. L'impermeabilità dello strato ghiacciato impedisce all'umidità di penetrare nell'interno, rendendo tutti i terreni paludosi, non esclusi quelli dei declivi; d'altra parte, il tappeto di muschi e di spugne che ricopre la terra trattiene l'azione dei raggi solari nelle profondità del sottosuolo.

Il flutto principale della Corrente Nera giapponese, che reca dall'Asia alberi ed oggetti rigettati dal mare, tocca la costa alascana verso l'estremità meridionale del territorio, e là si ramifica in due fiumi oceanici, l'uno dei quali scorre al sud-est lunghesso le coste dell'Oregon e della California, mentre l'altro rifluisce all'ovest, per seguire tutta la costa dell'Alasca e la catena delle Aleutine. Nell'interno di questo vasto emiciclo delle acque formasi un grande gorgo, con una temperatura media dai 9 ai 10 gradi centigradi, più alta, cioè, d'alcuni gradi di quella del litorale vicino. Ma al nord delle Aleutine la temperatura della massa liquida diminuisce rapidamente, pur cambiando di stagione in stagione, e seguendo il conflitto delle correnti parziali, che s'incontrano nello stretto di Bering. Durante la maggior parte dell'anno, la preponderanza appartiene, dicono la maggior parte dei navigatori, alle acque che vengono dal sud; per tutto l'inverno penetra nello stretto un vento glaciale del nord-ovest, spingendovi forti quantità d'acqua le quasi seguono ordinariamente la costa asiatica, mentre al nord rifluiscono acque meno fredde, rasentando la costa americana. Viene prodotto una specie di vortice, che si rileva dalla direzione dei ghiacci trascinati, e che non si riconosce

[1] Condizioni meteorologiche d'alcuni punti dell'Alasca:

	Latitudine.	Tempo medio.	Estremi di freddo.	Estremi di caldo.	Differenza.	Quantità di pioggia.
Ponta Barrow (2 anni).	71°18′	—22°,2	—47°	18°,35	65°,35	0m,203
Forte Yucon (7 anni) .	67°12′	— 9°,9	—38°,6	19°,5	58°,1	?
San Michele (7 anni) .	63°27′	— 3°,8	—48°	24°,44	72°,44	0m,5(?)
Sitca (14 anni). . . .	57°3	5°,6	—20°	24°,9	44°,9	2m,116
Forte Tungas	54°46′	7°,8 (8°,1)?	—18°,8	33°,3	52°,1	2m,866
Unalasca (5 anni). . .	53°29′	2°,8	—18°	25°	43°	0m,850

PAESAGGIO DELL'ALASCA. — VEDUTA PRESA DI FRONTE A JUNEAU, NELL'ISOLA DOUGLAS.

Incisione di Lueders, da una fotografia di G. De la Sablière comunicata dalla Società Geografica di Parigi.

più, quando l'agglomeramento annuale dei ghiacci ha chiuso lo stretto. In alcuni passaggi, specialmente in quello d'Unimac e nel « canale del Pericolo », al nord di Sitca, le correnti di marea sono rapide e pericolosissime, quando il vento soffia in senso inverso. I fiordi dell'arcipelago d'Alessandro sono del pari pericolosissimi quando sopratutto soffiano i venti del sud-est, ed i velieri non osano più avventurarvisi. Il flusso si eleva ad una grande altezza nei golfi aperti a mo' d'imbuto, che si succedono dalle due parti del corno d'Alasca: nell'estuario del Cuscocvim la differenza fra il flusso e il riflusso è di 16 metri all'incirca; nell'estuario di Cook, la marea, dell'altezza verticale di 8 metri, s'avanza in forma di riflusso impetuoso, e in pochi minuti le alte sponde sono inondate; l'acqua è quasi sempre fangosa ed i pesci vi sono rari. I marinai hanno una grande paura delle tempeste improvvise o *woollies*, che scendono dai monti circostanti.

Il cammino contrario delle correnti e il contrasto dei climi che ne è la conseguenza dànno alle due rive continentali che vi stanno di fronte un aspetto stranamente opposto. La costa asiatica, bagnata dalle acque fredde, è quasi interamente priva di vegetazione: muschi, licheni, qualche arbusto nano nei punti maggiormente riparati: ecco tutto. La costa americana, al contrario, possiede vere foreste di pianticelle, che raggiungono i 6 metri d'altezza e vi si può fare ampia raccolta di bacche [1]. Nella primavera, le piante fiorite screziano le pianure dei loro colori smaglianti, le terrazze del capo Lisburn, all'angolo nord-occidentale dell'Alasca, sembrano un giardino [2]. Ma gli alberi propriamente detti mancano affatto sulle coste settentrionali, dal golfo di Kotzebue e dal capo Lisburn all'estuario del Mackenzie: l'unico legno conosciuto in questi paraggi è quello recato dalla corrente. Quasi tutta la regione che si spiega al nord del circolo polare artico è una distesa di tundre o pianure paludose, perfettamente uniformi in apparenza, e la cui superficie, spugnosa o ghiacciata, a seconda delle stagioni, è resa ineguale da prominenze argillose alte alcuni metri; macchie d'erbe o di piante legnose, per così dire, scapigliate, le valsero il nome di « teste di donne »; per traversare questi tristi spazii bisogna saltare di cima in cima, a rischio di cadere nelle depressioni intermedie, umide fosse, dove i piedi rimarrebbero impigliati fra le reticelle delle radici [3]. I salici, gli olmi, al nord dell'Yucon, sono poveri ar-

[1] Ed. Mohr, *Petermann's Mittheilungen*, 1869.
[2] Berthold Seemann, *The Voyage of « the Herald »*.
[3] Francesco Mercier, *Note manoscritte*.

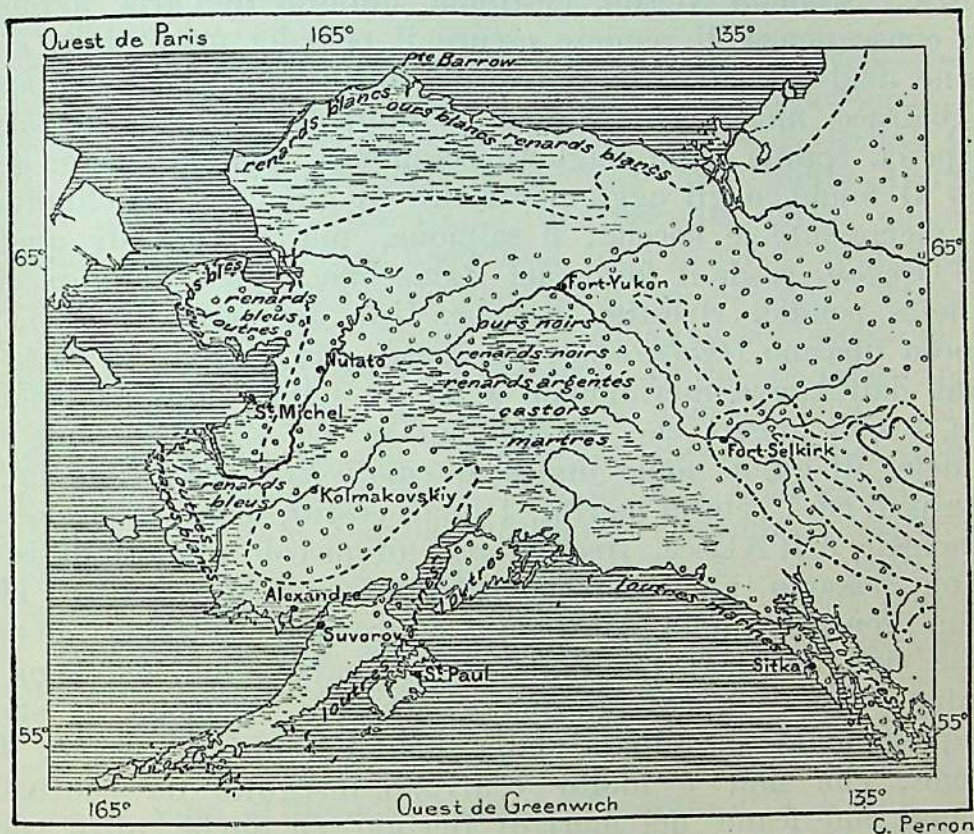
busti, e crescono ordinariamente non in foreste continuate, ma in gruppi distinti sui monticelli ed i terreni meno spugnosi[1]. Le stesse isole Aleutine non hanno foreste d'origine spontanea: non vi si vedono grandi alberi all'infuori degli abeti piantati a diverse epoche dal principio del secolo; gli alberi hanno germogliato, sì, ma senza propagarsi, e se l'uomo non li protegge, i piccoli boschi d'Amacuac e d'Unalasca spariranno tra poco. Giova osservare che la vegetazione erbacea delle Aleutine non presenta per nulla il tipo asiatico nelle isole vicine all'Asia: americana nell'est, essa diventa puramente artica verso l'estremità occidentale dell'arcipelago[2]. Il trifoglio europeo prospera mirabilmente nell'Alasca meridionale.

Le grandi foreste, composte di conifere, cominciano coll'emiciclo delle rive spiegate al sud verso il Pacifico. Una metà dell'isola Cadiac, quella che guarda verso l'est, è ancora rivestita di zolle; l'altra metà, volta all'oriente, è coperta di boschi, e il limite di separazione fra le due zone corrisponde alla differenza del regime atmosferico. All'ovest prevalgono i venti venuti dal continente d'Asia, all'est i venti che scendono in burrasche dalle montagne americane, ed è tanta la loro forza, segnatamente nelle isole dell'arcipelago Alessandro, che gli alberi s'inclinano ed i rami s'incurvano nella direzione dell'ovest[3]. Queste foreste dell'Alasca meridionale, l'essenza più preziosa delle quali è il « cedro giallo » (*cupressus nutcatensis*), non presentano un accesso meno difficile delle forre quasi impenetrabili che trovansi sulle rive delle Amazzoni ed in altre regioni dei tropici. La pioggia che cade per più che tre quarti dell'anno ha fatto nascere sotto ai grandi alberi una vegetazione folta d'erbe umide, le quali nascondono fitte pozze d'acqua, radici sporgenti e tronchi d'alberi marci, nei quali il piede affonda. L'umidità soverchia del suolo, che affretta il crescer delle piante, toglie ogni profumo ai fiori, ogni sapore ai frutti. Le bacche raccolte nei dintorni di Sitca sono pressocchè insipide.

La fauna dell'Alasca comprende, secondo Dall, 62 specie, le quali trovansi tutte in altre contrade, in Siberia, nell'arcipelago Polare, nel Canadà, agli Stati Uniti; essa si distingue solamente pel numero più o meno grande d'individui. Il prolungamento delle Montagne Rocciose costituisce il limite di separazione fra le specie del tipo canadese ed artico e quelle

[1] W. Nelson, *Proceedings of the R. Geographical Society*, novembre 1882.
[2] W. H. Dall, *Petermann's Mittheilungen*, 1878.
[3] Seton Karr, *Alaska*.

del tipo oregoniano, mentre verso il corno dell'Alasca le due zone zoologiche si confondono [1]. L'orso bianco s'incontra solo nelle parti dell'Alasca volte verso l'Oceano Polare; in tutte le altre regioni, sopratutto nella penisola di Chinai e nell'isola di San Matteo, gli orsi neri o bruni (*ursus Ri-*

N. 50. — ZONE DEGLI ALBERI NELL'ALASCA E LUOGHI DOVE SOGGIORNANO LE PRINCIPALI SPECIE ANIMALI.

chardsonii) sono comuni: sono essi che aprono i sentieri, tanto nelle foreste, che nella tundra [2]. L'orignale, il caribù, appartengono al numero dei quadrupedi alaschiani, ma vanno diventando rari, non meno del *tebai* (*haplocerus americanus*) o « pecora di montagna », specie di camoscio dal lungo pelo bianco; la renna non vi si incontra che allo stato selvaggio,

[1] W. H. Dall, *Petermann's Mittheilungen*, 1874.
[2] Ivan Petroff, memoria citata.

quantunque dall'altra parte dello stretto di Bering i Ciuci possiedano grandi mandre di renne domestiche; il bue muschiato non lasciò che gli ossami sulle rive dell'Yucon [1]. Si vede abbastanza spesso nell'Alasca il più bello dei gabbiani, dalle piume color della pesca, *rhodostethia rosea*. D'altra parte, il dolce clima dell'estate attira nelle foreste dell'Alasca meridionale, fin oltre il Sant'Elia, una specie messicana d'uccello-mosca [2]. Secondo Nelson, l'estrema umidità dell'aria avrebbe per conseguenza di rendere oscuro il pelo dei mammiferi e le penne degli uccelli. Non si trovano rettili nell'Alasca, soltanto un batrace, una specie di rana. I fiumi del sud sono popolati da pesci, tranne nelle stagioni eccezionali, quando l'acqua gela sino al fondo, o gli agglomeramenti di ghiaccio ne chiudono completamente le bocche; il salmone, più piccolo di quello dell'Oregon, risale il fiume del Rame fino ai piedi dei ghiacciai e delle pendici rivestite di neve. Uno dei pesci fluviali, il famoso ulacano (*thaleichthys pacificus*), che si trova su tutte le coste, dall'Alasca meridionale ai fiordi della Colombia britannica, è così grasso, che gli indigeni se ne servono come di candele: di qui il nome inglese di *candle-fish* (pesce candela). I pinnipedi ed i cetacei marini, i quali costituiscono la ricchezza principale dell'Alasca, frequentano un piccolo numero di isole e non possono più venir considerati come appartenenti alla fauna generale della contrada; si trovano tuttavia alcune foche fino nei laghi dell'interno, segnatamente nel lago Iliamna [3]. La « vacca marina » (*rhytina Stelleri*) è stata completamente sterminata dalla fine dell' ultimo secolo. Le balene, che non è molto venivano inseguite da centinaia di navi americane nei mari di Bering, ed anche oltre, nell'Oceano Glaciale, sono quasi scomparse dallo stretto, rifugiandosi dietro i ripari di banchi glaciali nell'arcipelago Polare; esse ritornano nel mare libero in autunno, dopo la partenza dei balenieri [4].

I rari abitanti dell'Alasca non costituiscono punto un gruppo etnico isolato; sono, al contrario, di origini molto diverse e si connettono a popolazioni imparentate che vivono fuori del territorio. Le popolazioni del nord dell'Alasca ed anche delle isole Aleutine sono Eschimesi, fratelli dei Groenlandesi e degli

[1] Elliott, *Our Arctic Province.*
[2] Alfredo R. Wallace, *Humming-birds*, « Fortnigtly Review », 1 dicembre 1877.
[3] Ivan Petrov, memoria citata.
[4] A. Woldt, *Kapt. Jacobsen's Reise.*

Yuiti della Siberia, che emigrarono dal territorio americano [1]. Gli Eschimesi sono i più numerosi; la metà degli Alaschiani appartengono alla loro razza. I Tinneh, che vivono nelle vallate dell'Yucon e dei suoi affluenti, fanno parte della famiglia delle « Pelli Rosse », il cui centro di propagazione è nell'America inglese ed agli Stati Uniti; finalmente, gli abitanti delle coste e degli arcipelaghi meridionali sono, come i rivieraschi della Colombia britannica, Thlinchiti ed Haida sotto diversi nomi.

Gli Eschimesi, che parrebbero le genti meno mescolate di elementi diversi e che hanno meno subìto l'influenza dei bianchi, vivono in gruppi erranti sulle rive dell'Oceano Glaciale; il meteorologista Ray li incontrò alla punta Barrow. Questi indigeni, in numero di quattrocento circa, come la maggior parte degli altri Eschimesi, sono in via di rapida diminuzione, a motivo di quello spopolamento dei mari prodotto dai balenieri americani: alcuni villaggi hanno perduto da mezzo secolo circa la metà dei loro abitanti. Ruine di case, sparse in alcuni punti, datano dai più antichi tempi, dicono gli indigeni, dall'epoca in cui « l'uomo parlava come il cane ». D'altronde la popolazione è ancora nell'età della pietra. Gli Eschimesi di Punta Barrow rifiutano i fiammiferi, preferendo accendere il fuoco col mezzo della frizione di due legni. Avendo i pescatori ricevuto dai bianchi alcune griffe d'acciaio per colpire la balena, senza averne buon esito, gli antichi attribuirono questo insuccesso all'aver abbandonato il giavellotto di pietra, ed i fanciulli appresero nuovamente a tagliare la selce.

Non vi sono al mondo uomini più tranquilli e più dolci degli Innuiti di Punta Barrow. Non hanno capi, nè eletti, nè ereditari e vivono in istato di perfetta eguaglianza. Le popolazioni limitrofe non sono mai in guerra; i delitti, se talora se ne commettono, non sono mai puniti. Il diritto di proprietà esiste appena, tranne pei battelli: così l'Eschimese non si fa scrupolo di prendere quanto gli conviene, purchè l'oggetto non si trovi nè in una capanna, nè in un nascondiglio; d'altra parte, quando gli viene rubato qualche cosa, egli non ne reclama punto la restituzione. Là non si conoscono risse; non si odono grida da nessuna parte; si vedono i fanciulli divertirsi allegramente intorno alle capanne ovvero occupati a pulire il suolo, a fabbricarsi piccoli *iglu* ed a formare fantocci di neve. Le donne godono d'una perfetta eguaglianza cogli

[1] Hooper, Dall, Nordenskiöld, Rink, ecc.

uomini; nessuna convenzione è definitiva finchè non sia stata approvata dalle donne; per il minimo viaggio, bisogna aspettare ch'esse abbiano dato il loro parere. I matrimoni avvengono senza alcun apparato, ma sono ordinariamente preceduti da un periodo di noviziato, durante il quale la fidanzata aiuta i suoi futuri parenti. Il legame del matrimonio si spezza d'altronde di frequente, specialmente nelle epoche delle spedizioni di caccia e di pesca, quando le donne più deboli rimangono al villaggio coi malati e coi vecchi, mentre le più forti accompagnano gli uomini sani. Gli Eschimesi non fanno alla perdita d'un loro caro alcuna cerimonia mortuaria; essi temono però gli spettri e le loro indovine tentano di scongiurare l'avverso destino. Paventano Tunya, lo spirito invisibile, che vive nella terra, nell'acqua, nel cielo; temono pure Chiolya, lo spirito dell'aurora boreale, e, trovandosi obbligati ad uscire in una notte senza stelle, si armano d'un bastone d'avorio, per allontanare i geni maligni.

In alcune regioni della costa alaschiana, le uccisioni dei vecchi e gli infanticidi sono comuni nei periodi di carestia. Come presso i Ciuci della Siberia, sono i vecchi medesimi che ordinariamente domandano di morire; ma si ha riguardo di non lasciar loro vedere la morte in faccia. Si dà loro una decozione di noce vomica, quindi si taglia loro la carotide e si abbandonano ai cani, i quali a loro volta sono poi mangiati dagli indigeni[1]: anche nel paese di questi Innuiti americani si riscontrano pratiche analoghe a quelle dei montanari del Tibet. Presso i Mahlemuti del basso Yucon e del San Michele le frequenti relazioni avute dagli indigeni cogli appaltatori russi ed i balenieri americani hanno reso i costumi selvaggi, e spesso in seguito a frodi od a furti commessi dagli stranieri avvennero veri eccidii.

Gli Eschimesi dell'Alasca sembrano aver perduto il loro antico talento di cesellatori e scultori. I musei d'America contengono incisioni ammirabili sull'osso e sul legno, le quali rappresentano cervi o altri animali in tutte le attitudini, e che nessun artista innuito saprebbe disegnare ai giorni nostri. Ma, benchè caduti, gli Alaschiani sono sempre scultori più abili dei Groenlandesi. Si trovano anche pentolai fra di loro, mentre gli altri Eschimesi, mancando di legno, ignorano l'arte di cuocere l'argilla e tutto il loro vasellame consiste in vasi scavati nella pietra ollare. D'altra parte, gli Innuiti della Terra Verde sono ben superiori a quelli dell'Alasca come

[1] Dall, *Alaska and its resources.*

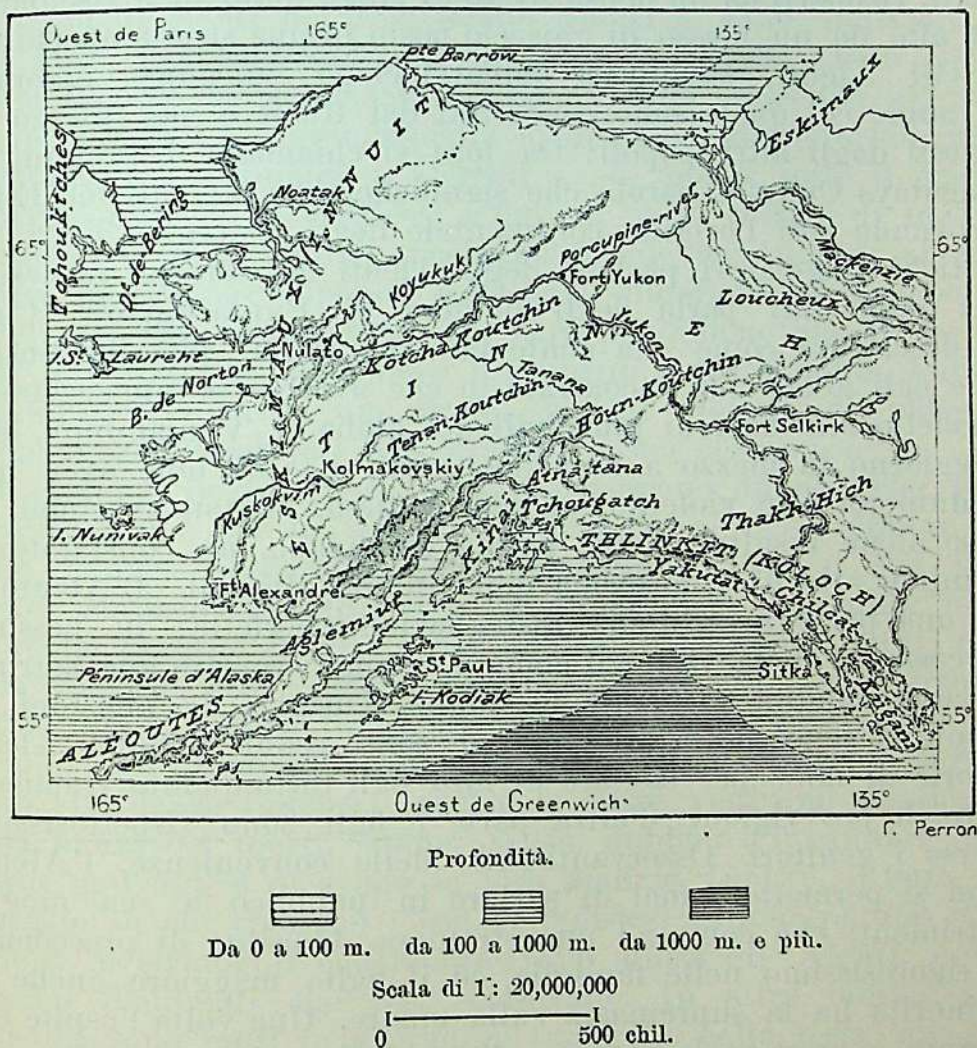
battellieri e pescatori. I battelli del mare di Bering non possono venire paragonati ai caiachi dei fiordi groenlandesi, nè per la solidità, nè per la velocità, nè per l'accuratezza di costruzione in ogni parte. Così, gli arpioni degli Innuiti occidentali sono armi rudimentali rispetto a quelle impiegate dagli In-

N. 51. — POPOLAZIONI DELL'ALASCA.

Profondità.

Da 0 a 100 m. da 100 a 1000 m. da 1000 m. e più.

Scala di 1 : 20,000,000

0 500 chil.

nuiti orientali. Secondo Rink, i battelli e le armi degli Alaschiani indicherebbero la transizione fra l'arte delle Pelli-Rosse e quella dei Groenlandesi. Il battello dell'Aleutino o Aleuto, con uno, due o tre forcelle per altrettanti individui [1], non è altro, nella forma, che il canotto di scorza, ma ricoperto di pelle di foca, perchè i marosi vi passino sopra senza riempirlo. Si vedono pure griffe alaschiane, col manico ornato all'estremità da piume

[1] NELSON, memoria citata.

d'uccelli, come freccie d'indiani. I villaggi degli Alaschiani, insulari e continentali, contrastano con quelli dei Groenlandesi: essi hanno sempre un luogo di riunione, una *casga*, vasto edificio, dove si prendono le deliberazioni pubbliche ed hanno luogo le rappresentazioni teatrali. Sulle rive del Cuscocvim, ciascuno di questi palazzi municipali è fornito di seggi disposti ad anfiteatro; le capanne ordinarie consistono in rami intrecciati, ricoperti da un denso strato di fango indurito e rischiarati all'alto da un masso di ghiaccio posto in una stretta apertura [1].

Gli Aleuti, Eschimesi dell'arcipelago vulcanico, ignorano il nome col quale sono conosciuti dai Russi e per mezzo di questi dagli altri popoli: tra loro si chiamano Ununguni, o Cagataya Cungios, parola che significherebbe « Genti dell'Est », provando così l'origine continentale degli abitanti. Tutti gli antichi viaggiatori parlano degli Aleuti nei termini medesimi coi quali Ray parla degli indigeni di Punta-Barrow. Cook li descriveva come « la gente più tranquilla, più inoffensiva che egli abbia mai incontrato, e che avrebbe potuto servire di modello alle nazioni più civili del globo ». Veniaminov, che soggiornò in mezzo a loro dieci anni, dice di non aver mai veduto un atto violento, nè una contesa, di non aver mai inteso alcun insulto, alcuna parola grossolana, nè constatato il minimo atto di ghiottornia dopo lunghi digiuni. L'Aleuto è di una pazienza e d'una rassegnazione perfetta; in nessuna circostanza della vita egli geme nè piange: versare una lagrima è cosa inaudita anche fra le donne. Tuttavia le affezioni di famiglia sono molto profonde: si sono veduti persino Aleuti morir di fame per lasciare ai loro figli tutto quanto rimaneva loro di provvigioni; d'altra parte i figli sono rispettosissimi verso i genitori. Osservantissimo delle convenienze, l'Aleuto non si permetterà mai di parlare in pubblico a sua moglie altrimenti che come ad una straniera. L'ordine di precedenza è rigorosissimo nelle famiglie, ed il figlio maggiore anche in minorità ha la supremazia sulla madre. Una volta l'ospite era tenuto a prestare la moglie allo straniero di passaggio; ma quest'uso dell'antica ospitalità non è più osservato [2].

Finchè si mantennero indipendenti, gli Aleuti furono un popolo allegro; ma dopo la schiavitù imposta loro dai Russi, sono divenuti tristi. Non vi fu indegnità che non si abbia loro fatto subire, e la loro forza di resistenza è spezzata: si sottomettono a tutto senza spirito di vendetta. E nei primi tempi

[1] H. Rink, *The Eskimo Tribes*.

[2] Fr. Schwatka, *Alaska*.

della dominazione russa diminuirono rapidamente in numero: essi lasciavansi morire; pareva che la tisi dovesse distruggere la razza. Secondo Jelicov, la sola isola di Cadiac avrebbe avuto già 50,000 abitanti. Nel 1779, quando gli Aleuti furono sottoposti a tributo, gli insulari di Cadiac e delle Aleutine propriamente dette erano circa 20,000; nel 1793, all'epoca dell'arrivo dei missionarii di religione greca, se ne annoverarono poco più di 8000; nel 1830 erano ridotti a 4850 individui[1]. Nel 1840, il censimento non dava più di 4007 Aleuti; ma da quell'epoca la popolazione indigena andò crescendo nuovamente[2]; e fu pure grandemente modificata dall'incrociamento di razze; e quantunque i «creoli», — nome sotto il quale vengono indicati nell'Alasca i figli di padri russi e di madri aleutine, — rassomiglino specialmente alle loro madri, al cui genere di vita partecipano e colle quali dimorano nei *barrabora* od alloggi per metà sotterranei, pare nondimeno che la razza siasi fortificata nell'insieme e fisicamente e moralmente. Lutke constatava già, or fa un secolo, che gli abitanti d'Unalasca erano mezzo russificati nel carattere e nei costumi.

I costumi degli Aleuti non si conoscono dunque che per le tradizioni e per le scoperte fatte nelle antiche dimore e nelle tombe. Nell'arcipelago di Sumagin, posto al sud del corno peninsulare dell'Alasca, il Pinart potè esplorare una di quelle caverne funerarie già note ai balenieri e farvi curiose scoperte. Gli scheletri riparati dagli scogli erano circondati da oggetti diversi, fra gli altri da maschere scolpite e dipinte: le une poco differenti da quelle degli antichi Toltechi, servivano alle danze funebri, mentre le altre venivano applicate sulla figura dei morti, affine, senza dubbio, d'ingannare gli spiriti malvagi, e di sviare la loro malizia. Inoltre, il letto di muschio su cui riposano i cadaveri distesi conteneva una collezione di strumenti che fabbricavano allora gli Aleuti, e di figurine d'animali che essi scolpivano. In altre tombe, gli scheletri sono posti in attitudine ripiegata, colla testa sui ginocchi come le mummie peruviane. È probabile che il rifugio funerario esplorato dal Pinart fosse consacrato a pescatori di balene, corporazione privilegiata nella quale non si veniva ammessi che dopo un lungo noviziato ed una serie di prove[3]. Gli Aleuti proletari venivano sotterrati nella propria capanna,

[1] Lütke, *Viaggio intorno al Mondo*.
[2] Hubert H. Bancroft, *History of Alaska*.
[3] Alfonso Pinart, *La Caverne d'Aknank*; — *Bulletin de la Société de Géographie*, dicembre 1873.

che i superstiti abbandonavano, quando, per conservare la dimora, non muravano il morto in una sepoltura laterale.

Gli Ingaliti, cioè gli « Incomprensibili », quelli dei quali gli Eschimesi non comprendono la lingua [1], sono gli « Indiani » dell'Alasca, fratelli di quelli che vivono all'est delle Montagne Rocciose, nel Canadà e negli Stati Uniti; essi occupano il bacino dell'Yucon, sopra la bassa regione alluviale, e toccano il mare dalla parte del sud fra il golfo di Cook e la foce del fiume del Rame. D'altronde le transizioni si fanno gradatamente in alcuni punti e diverse tribù sono contate da un viaggiatore tra gli Eschimesi, da un altro fra le Pelli-Rosse. Vengono generalmente designate sotto il nome di Sivassi, la qual parola non è altro che « Selvaggi » pronunciata all'inglese, e tra loro si chiamano « Boston Siwaches » o « Selvaggi di Boston », denominazione che prova in essi la coscienza della loro solidarietà etnica cogli Indiani degli Stati Uniti. Sull'alto e medio Yucon, i viaggiatori canadesi li uniscono, sotto il nome di Luscosi, agli Indiani limitrofi che vivono nel territorio della Potenza. Le speciali denominazioni della tribù sono la più parte dovute, non ai tratti od ai caratteri particolari degli indigeni, ma ai luoghi da essi abitati. È per tal modo che venne dato il loro nome agli Yucon-Cuscin (Yucon-Acatanan) o « Genti dell'Yucon », ai Tenan Cuscin o « Genti dei Monticelli » sulla Tanana, ai Cotsa-Cuscin o « Genti del Basso » in vicinanza del delta, agli Hun-Cuscin o « Genti delle Foreste », agli Atna-Tana o « Genti dell'Atna », cioè del fiume Rame. Si conoscono pure le « Genti del Centro » sui corsi medii dell'Yucon, le « Genti del Largo » nell'Alasca settentrionale, fra il Coyucuc ed il Porco-Spino, le « Genti delle macchie » fra la Tanana ed il fiume del Rame. Gli Yucon-Cuscin sono pure chiamati « i Pazzi », a motivo della « follia » delle loro danze [2]. Le « Genti dell'Atna » parlano una lingua, riconosciuta molto prossima a quella delle Pelli-Rosse, rivieraschi dall'Athabasca: Allen trova che essi rassomigliano in modo singolare agli Apassi delle frontiere messicane. Nel periodo recente ebbero luogo nel mondo indiano grandi migrazioni.

Gli Indiani del Tanana, rimasti estranei al traffico cogli appaltatori russi ed americani, hanno conservato i costumi primitivi: le loro figure sono dipinte, i capelli neri circondati da piume disposte a guisa di corona, si innalzano in una ciocca

[1] Fr. Mercier; — Elliott, opera citata.
[2] Fr. Mercier, *Note manoscritte*.

al disopra d'un mazzocchio intonacato d'argilla rossa; un bastoncino d'osso o di pietra traversa la cartilagine del naso fra le due narici, ed il loro costume di pelle è adorno di frangie e di gingilli. La valle della Tanana è forse la sola parte dell'America settentrionale dove sia ancor dato di vedere i Pelli-Rosse, quali apparvero ai nostri antenati nel momento della conquista. In una delle tribù indiane dell'alto Yucon si sono conservate alcune usanze le quali richiamano il tempo in cui le vedove si abbruciavano sul rogo dei mariti, come si faceva nell'India braminica. Quando il fuoco comincia a consumare il corpo dello sposo e le fiammelle si lanciano già traverso il legno, la vedova deve abbracciare il cadavere e lasciarsi bruciare i capelli, quindi stende le mani in mezzo alle fiamme, a rischio della vita e tocca il petto del marito; in ricompensa, le ceneri di lui vengono poste in un sacchetto ch'ella porta al collo per due anni[1].

Una delle tribù più originali e più numerose è quella dei Chinai o Thnaiana, cioè « Uomini », che vivono nella penisola dello stesso nome, all'est del corno d'Alasca. Presso questi Atabaschi del nord-ovest i preti, una specie di samani come quelli dei Samoiedi, sono i personaggi più rispettati della tribù; ma conquistano questo rispetto a forza d'un incessante esercizio, giacchè essi sono tenuti a recitare dei canti in qualsiasi occasione, e ciascuno di essi ne deve sempre inventare di nuovi, per sorprendere i geni e renderseli favorevoli. Tra gli esseri superiori, il più venerato è la costellazione del « Carro », che si ritiene l'avolo della razza. Il corvo è riverito come il padre, perchè egli ha involato i pesci al Carro, per darli agli uomini; tutti i miti della nazione gravitano intorno a questo dio. Le onde, le isole, gli scogli, tutto nella natura è popolato di geni, che bisogna implorare per il successo d'ogni impresa, pesca, navigazione, caccia o viaggio. Clus è il « gran padrone delle vette »; gli si recano penne d'aquila, pesci, olio di foca, in iscambio della futura selvaggina; per meritarsi le sue buone grazie, il cacciatore ha una estrema cura della propria persona; si profuma con una radice odorosa, per togliersi di dosso la cattiva esalazione del pesce; si dipinge, affine di piacere all'animale, ch'egli va ad uccidere, e l'intonaco del quale si ricopre viene apparecchiato da giovani vergini, vestite a festa, con un certo lusso. Ogni suo movimento nella caccia è sottoposto a regole precise; ordinariamente egli osserva un silenzio rigoroso, e lo rompe solo per intonare talora, in onore del padrone

[1] Sheldon Jackson, *Alaska*.

invisibile, ma ognora presente, un canto in parole sacre, giacchè non si potrebbe parlare a Clus nella lingua volgare, usata in famiglia. Non vi è d'altronde alcun popolo cacciatore, in Siberia e nell'America del Nord, che non abbia superstizioni analoghe, e perfino presso i cacciatori di frodo d'Europa se ne trovano le traccie.

Le popolazioni che vivono sulle coste dell'Alasca meridionale, al sud-est del fiume del Rame e nell'arcipelago della costa, vengono indicate col nome generale di Thlinchiti. Sono pure conosciuti sotto la denominazione di Colossi, la quale va cadendo in disuso dacchè i Russi sono stati sostituiti dagli Americani, come dominatori del paese. Questo nome di Colossi deriverebbe, secondo Petroff, da una parola aleutina che significa « Scodella » e sarebbe dovuto alla moda nazionale delle donne indigene di forarsi il labbro inferiore per introdurvi una rotella di legno, d'osso o di serpentino, analoga al *botoco* dei Botocudi. Le dimensioni di questo disco sono tali, presso la maggior parte delle donne, che il labbro ricade sul mento, rendendo il loro linguaggio quasi inintelligibile. Alcuni Eschimesi e soprattutto taluni dell'Alasca avevano preso, in tutto o in parte, questa moda dei Thlinchiti; soltanto dovettero ridurre il diametro del disco, affine di poter tenere la bocca chiusa e proteggerla così contro il freddo. Le Aleutine e le Eschimesi sono in generale ornate dal *totucco*, due piccoli bottoni posti lateralmente al disopra del punto in cui si uniscono le labbra; esse si forano anche le orecchie per attaccarvi ornamenti e una volta, smettendo di cucire, introducevano l'ago d'osso nel tramezzo del naso; infine si screziano il mento con alcune righe parallele, da cinque a dodici [1].

I Thlinchiti o « Uomini », che sono forse da 7000 a 8000 e si crede siano stati 20,000 verso il 1840, si suddividono in un gran numero di tribù, secondo le isole o le vallate abitate da loro: così i Silcati e i Silcuti del Lynn-sund, i probi e generosi ma famelici Thac-his delle sorgenti dell'Yucon, i Sitca, che diedero il loro nome alla capitale della contrada, gli Sticcheni, i Tunghi o Tungasi, che lo diedero ad un fiume e ad una città. Gli Haida dell'arcipelago della Regina Carlotta sono pure rappresentati nel sud dell'Alasca. Tutti questi indigeni si rassomigliano per la spiccata prominenza dei lineamenti: essi non hanno la faccia piatta dell'Eschimese e molti viaggiatori, fra gli altri Schwatka, sono rimasti colpiti dalla fisonomia israelita di questi Colossi. Colla sua coperta di lana sulle spalle, il

[1] Fr. Mercier, *Note manoscritte.*

Thlinchito non pare accorgersi nè del vento, nè della pioggia, nè del freddo; quando si sente intirizzito, non fa che spogliarsi e sedersi nell'acqua per qualche minuto [1]. La lebbra è abbastanza comune fra gli insulari mangiatori di pesce, e sfigura talmente alcuni di essi, che il loro viso non ha più nulla d'umano [2]. Secondo Eschscholz, si trova nella capigliatura dei Thlinchiti una specie particolare di pidocchi (*staphylinus pediculus*): potrebbero forse venir classificate le razze a norma dei loro parassiti.

Vi sono poche tribù ancora barbare, nelle quali i fanciulli debbano soffrire delle fasciature più di quello che ne soffrono presso i Thlinchiti. Essi vengono involti strettamente in una scatola di vimini, rivestita di cuoio secco e guernita di pelliccia. Il tutto serrato da correggie di cuoio, che lasciano libero al bambino il movimento della testa. Alcuni piumacci di muschio secco, posti fra le gambe, assorbono il liquido; ma vengono cambiati di raro, e spesso il sudiciume produce gravi escoriazioni, le cui cicatrici rimangono indelebili. Le ragazze, giunte alla pubertà, subiscono un altro genere di tortura. Al pari delle loro sorelle della Nuova-Irlanda, esse vengono rinchiuse sulla riva del mare, in una specie di prigione, dove non hanno che lo spazio necessario per muoversi. Inoltre, si mette loro sul capo un cappello a larghissime falde, perchè non possano macchiare coi loro sguardi la purezza del cielo; si tinge loro il viso di nero, perchè i geni della terra non ne vedano l'immagine. Una volta questa prigionia durava un anno; ma dacchè i Thlinchiti sono in relazione cogli Europei, la tortura andò gradatamente diminuendo in durata [3]. Dal canto loro, i giovani non passavano nel rango dei guerrieri che dopo aver subìto bravamente diverse torture per dar prova di coraggio e di forza d'animo. Si ritiene che il portamento molle e vacillante delle donne dei Thlinchiti, che presenta un singolare contrasto col grave passo degli uomini, sia un effetto della prigionia che viene loro imposta nella giovinezza. Presso i Silcati, le còppie che si uniscono adottano nel tempo stesso due fanciulli, un maschio e una femmina, specie di riserva per un futuro matrimonio, nel caso che uno dei congiunti venisse a morire [4].

Le capanne dei Thlinchiti, riunite in villaggi ai quali viene

[1] Aurel Krauser, *Die Thlinkit-Indianer.*

[2] Romanowski et Frankenhaüser; — H. G. Lombard, *Traité de la Climatologie médicale.*

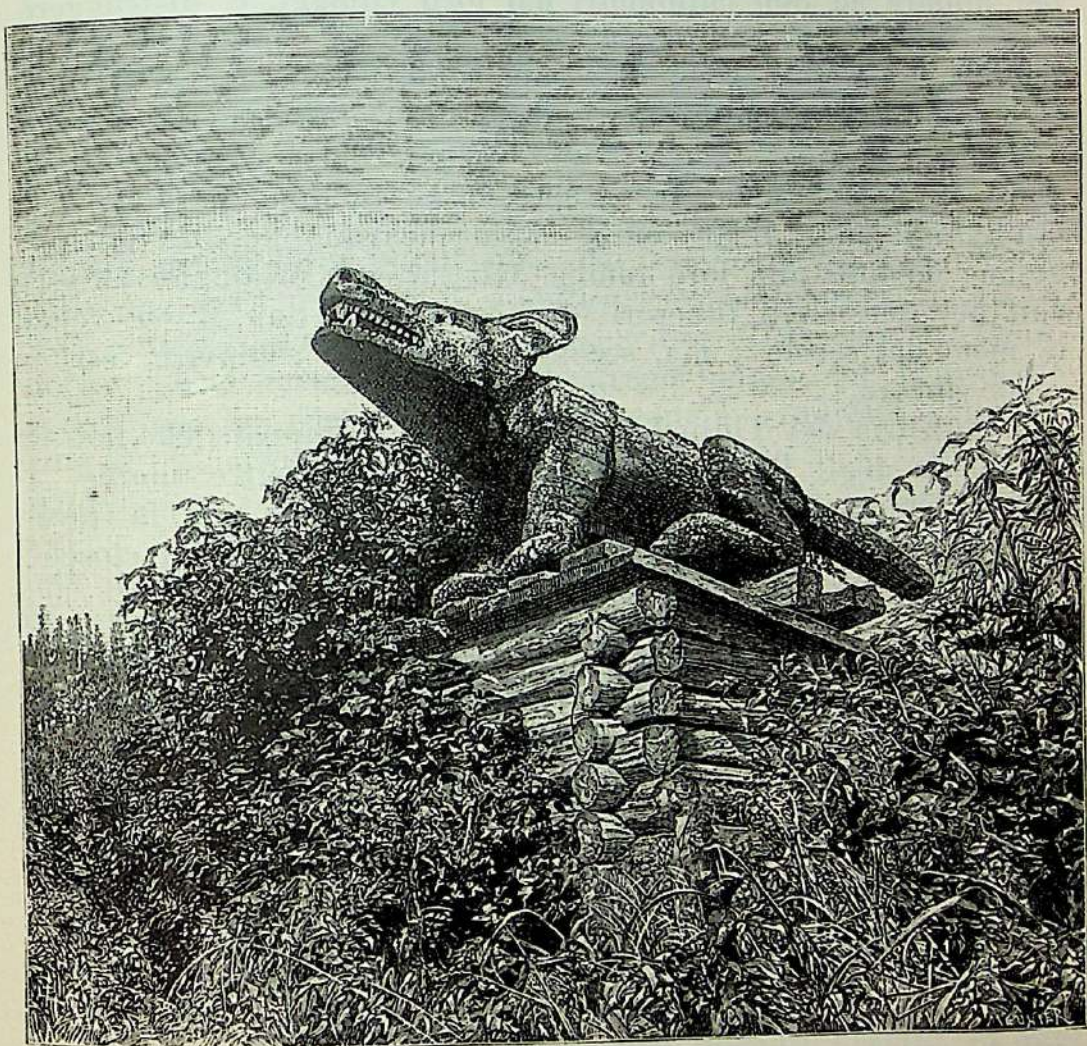
[3] Erman, *Zeitschrift für Ethnologie,* IV, 1870.

[4] F. Schwatka, *Along Alaska's Great River.*

dato il nome spagnuolo di *rancherias*, non ricordano per nulla l'alloggio semisotterraneo dell'Eschimese. Erette in paese d'ampie foreste, dove trovasi in abbondanza legno solido, elastico e durevole, le dimore dei Thlinchiti sono ampie costruzioni, dove gli indigeni si pongono accanto i loro strumenti e le loro provvigioni. La facciata triangolare è adorna di sculture complicate, le quali raccontano a chi vi è ammesso la storia della famiglia; una volta, ogni casa era preceduta inoltre da una o due colonne di legno, alte da dieci a quindici metri, cesellate da cima a fondo, rappresentanti animali, figure umane ed oggetti diversi. I primi viaggiatori credevano che questi pali scolpiti fossero il prodotto di fantasie grottesche; ora si sa che sono invece alberi genealogici, ciascuna figura dei quali ricorda uno degli antenati della razza; i «totem», cioè le immagini simboliche appartenenti alle varie famiglie, stanno incisi in questi bizzarri pilastri per celebrare le glorie degli illustri Thlinchiti: sono blasoni, come le insegne araldiche dei nobili europei. Molte case appaiono precedute da due alberi a totem: da una parte quello della discendenza paterna, dall'altra la colonna delle origini materne. Alcuni villaggi posti sulla riva del mare presentano una foresta di pali scolpiti, i quali stanno allineati davanti alle foreste degli abeti: nel momento delle feste e delle cerimonie di lutto, ciascuno di quelli che vi assistono deve emettere il grido dell'animale rappresentato nel proprio stemma di famiglia [1]. Le due grandi divisioni sono quelle del Corvo e del Lupo, suddivise in tribù secondarie: Rane, Oche, Gufi, Aquile, Orsi, Pescicani, Porci di mare, Balene ed altre ancora di alta o bassa casta. Anche qualche tomba è decorata dell'animale simbolico, che appartiene al capo giacente sotto l'ammasso di pietre o di legna. Alcune di queste figure sono scolpite con una sorprendente verità, prova del meraviglioso talento d'osservazione degli indigeni; ma vi sono pure dei modelli, che i Thlinchiti non ebbero mai occasione di vedere e che dovettero evidentemente riprodurre dietro le nozioni avute per bocca d'altri o piuttosto dietro le tradizioni trasmesse dai lontani tempi del loro arrivo nel paese: così la scultura d'un cocodrillo sulla tomba d'un capo. Tutti i Thlinchiti s'accordano nel dire, che i loro antenati sono venuti dal sud-est: si pretende che in alcune sculture siano state trovate monete cinesi.

Ai giorni nostri l'influenza straniera, la poca importanza data ai miti e la perdita dell'antica fede fanno trascurare le

[1] Ivan Petroff, opera citata.

cerimonie civili e funerarie, seguite già scrupolosamente, e l'arte della scultura va in pari tempo disperdendosi. Gli oggetti d'arte più belli che siano stati trovati nelle case e nelle tombe dell'Alasca ornano adesso i musei, e presto non se ne vedranno più nel paese d'origine. I missionari, uomini semplici che per

TOMBA D'UN CAPO THLINCHITO.
Disegno di Meunier, da una fotografia di G. de la Sablière, comunicata dalla Società geogr.

solito non ammettono salvezza fuor delle pratiche loro, cercano di distruggere tutte le antiche cerimonie mortuarie, per sostituirle coi riti usuali agli Stati Uniti: l'esposizione dei cadaveri su di un tavolato o in un canotto, la sepoltura nella dimora o nella foresta, la sommersione nei torrenti o nel mare, finalmente la cremazione, quest'ultimo modo sopratutto, vengono proibite agli indigeni come pratiche riprovate da Dio. L'eredità dei Thlin-

chiti appartiene ai figli della sorella e resta nella tribù della madre[1].

Il carattere dei Thlinchiti è in generale dolcissimo; non si rassegnano però all'oppressione come gli Eschimesi. La guerra incrudelisce fra alcune tribù e si videro i Silcati traversare nel 1851 le Montagne Rocciose e congiungersi ai Thac-his per andare ad 800 chilometri dai loro villaggi, e distruggere il forte di Selkirk, che impediva la libertà di commercio fra le tribù. La maggior parte delle popolazioni hanno dei capi, ma la loro volontà deve sempre conformarsi all'usanza. Essi non possono dichiarare la guerra senza l'approvazione del consiglio, ed ogni abuso di potere viene tosto represso. Si rendono però loro i più grandi onori, e un tempo si sacrificavano persino vittime umane davanti alla loro tomba. Gli ultimi prigionieri riservati per questi riti funerari furono riscattati dai Russi verso la metà del secolo[2]; ma, secondo Petroff, la schiavitù esisterebbe ancora.

L'industria dei Thlinchiti è molto più sviluppata che non lo sia quella degli Eschimesi e degli Indiani d'oltre monte. I Silcati, rinomati su tutta la costa occidentale per la tessitura delle coperte e delle stuoie, miste di piume e di ciocche di peli, si sono arricchiti colla vendita dei loro prodotti nei porti del litorale. Gli Haida, meno abili come tessitori, sono i migliori artisti nei lavori in legno. Costruiscono canotti d'ogni grandezza, intagliati nel cedro, e sanno incurvarne gli orli, impiegando l'acqua bollente. Manovrano la pagaia con sorprendente destrezza, e spesso nelle regate hanno battuto gli equipaggi dei bastimenti da guerra europei.

La popolazione bianca, che in quasi tutta l'America va sostituendosi agli indigeni, è appena rappresentata nell'Alasca, dove se ne tolgano i meticci, i « creoli », quasi tutti d'origine russa ed aleutina, senza mescolanza d'Indiani. Alcuni pescatori norvegiani e minatori americani vivono nella parte meridionale dell'Alasca, e, recentemente, venne proposto d'importare emigranti islandesi a Cadiac; ma questi preferiscono il clima di Manitoba, meno umido, quantunque più aspro[3].

[1] Aurel Krause, *Die Thlinkit-Indianer.*
[2] Hooper, *The Tents of the Tuski.*
[3] Popolazione dell'Alasca secondo Ivan Petroff, nel 1880: 32,638:

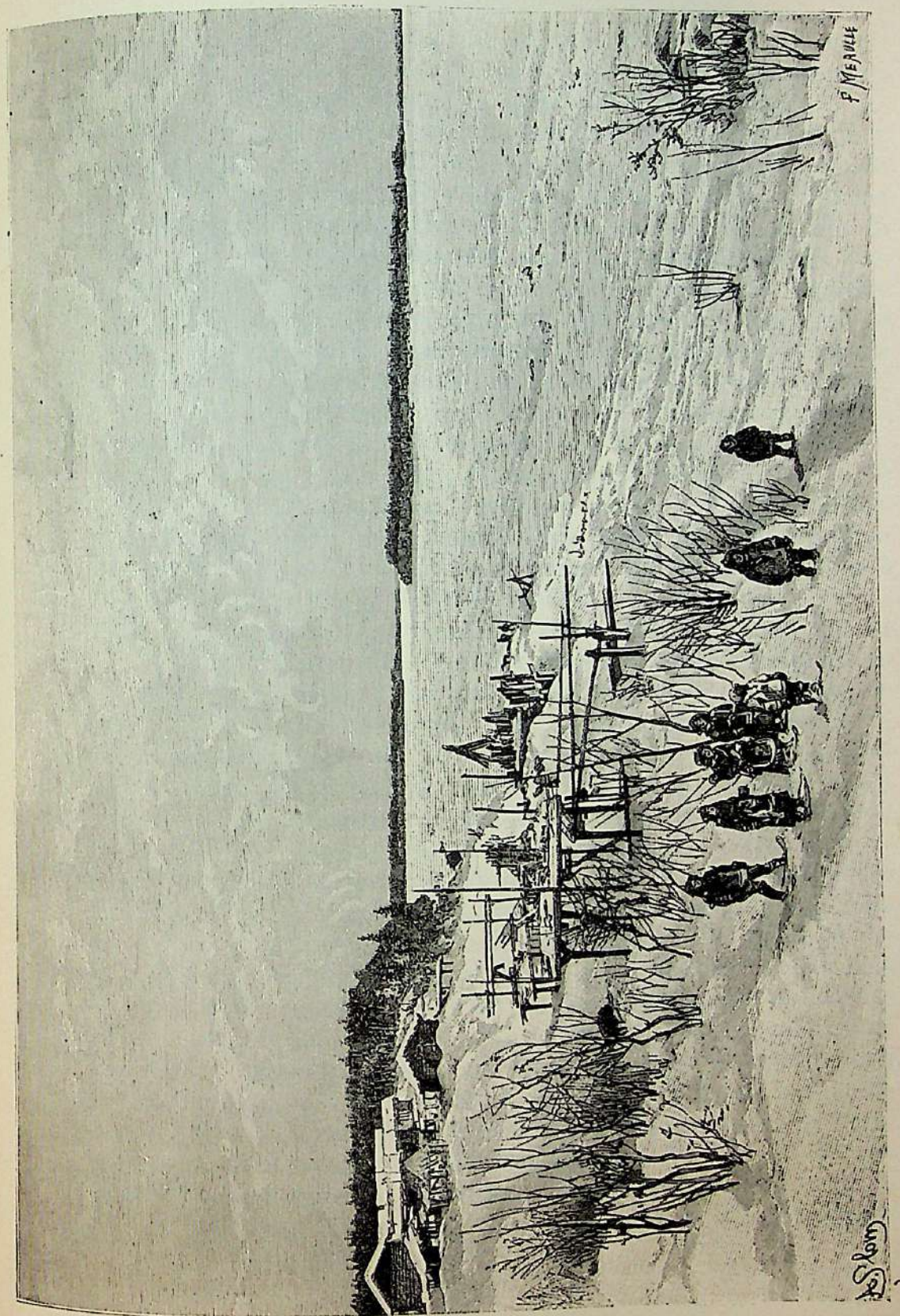
Eschimesi	17,617	19,762
Aleutini	2,145	
Indiani		3,627
Thlinchiti		6,763
Bianchi		430
« Creoli » o meticci		1,756

Al nord dello stretto di Bering non vi sono punto fabbricati americani. L'isola Barter o « del Cambio », sulla costa artica, che si prolunga all'ovest delle foci del Mackenzie, viene visitata solo periodicamente, all'epoca d'una fiera, alla quale si recano anche i Ciuci o Tuschi, cioè i « Confederati » d'Asia. Il posto della punta Barrow, sulla riva dell'Oceano Glaciale, non fu abitato dai bianchi che per due anni, in vista dello studio meteorologico di questi paraggi; ma nella vicinanza si deve stabilirvi una stazione di salvataggio pei balenieri: il villaggio eschimese si annuncia da lungi per le coste di balene che s'innalzano dal suolo, disposte per la più parte a guisa di impalcature, che servono di sostegno ai battelli degli indigeni [1]. Se mai il passaggio dello stretto di Bering riprenderà l'importanza che non è molto aveva come gran via dei balenieri, si stabilirà probabilmente in questi mari settentrionali un altro scalo, a Port-Clarence, eccellente porto, che si apre riparato dall'estrema punta del continente americano. Le vicinanze del porto vengono indicate a 50 chilometri al sud-ovest dalle scogliere insulari d'Usivoc, il King-island dei marinai inglesi, enorme blocco di basalto che s'eleva a più di 200 metri. Questa Gibilterra del nord è abitata da una tribù di Eschimesi, che l'estate vive in un gruppo di capanne, su di un lato della rupe, ed abita l'inverno in una quarantina di caverne scavate in piena roccia [2]. Il villaggio di Chinging (Chingegan) sull'estrema punta dell'America, in faccia al capo orientale d'Asia, rimane la più gran parte dell'anno disabitato; ma, nell'estate, gli Eschimesi vi si recano numerosi da ogni parte per effettuare lo scambio delle loro derrate. Quattro o cinque battelli ciuci, che fanno scalo ad una delle isole di Diomede, l'asiatica o l'americana, vengono ogni anno dall'Asia, portando caldaie, coltelli, tabacco, e gingilli: gli Indiani dell'interno vendono sopratutto articoli di chincaglieria inglese: la fiera viene terminata con feste e danze [3]. L'isola di San Lorenzo fa pure traffico, durante l'estate, di pelliccie, d'avorio, di barbe di balena, col continente asiatico [4]. Talvolta si raccoglie anche l'ambra su queste spiaggie del mare di Bering.

A grandissima distanza al sud del passaggio aperto fra i due oceani, sulle spiagge meridionali del golfo di Norton,

[1] H. H. Bancroft, opera citata.
[2] Ivan Petroff, *United States Census for* 1880, tomo VIII.
[3] Simpnon, secondo Erk-sin-ra, *Petermann's Mittheilungen*, 1859, fasc. I.
[4] Krauser, *Deutsche Geographische Blätter*, 1882, fasc. II.

si trovano le prime stazioni commerciali dei bianchi, il borgo di Unalaclit, alla bocca del fiume dello stesso nome, ed i casolari di San Michele, il Micailovschi dei Russi. In ogni altro paese questo porto sarebbe ben situato, poichè in questo punto un'isola di lava della superficie, di circa 300 chilometri quadrati, trattiene le alluvioni che l'Yucon porta nel mare, ed il lato posteriore settentrionale di quest'isola, che arresta i venti del largo, protegge un eccellente ancoraggio per i bastimenti che affondano molto: è il vero porto naturale per tutto il bacino dell'Yucon. San Michele è l'Alessandria d'un altro Nilo; ma quest'Alessandria, che del resto è la stazione principale della Compagnia delle pelliccie, ha ben poche mercanzie nei suoi emporii. Inoltre, le terre basse, spugnose che circondano San Michele, non potranno mai essere che un deserto privo di coltivazione; di più, quando i venti del nord aiutano il flusso di marea, spingendolo lungi nell'interno, esse trovansi inondate: al di là, le catene di colline che si devono attraversare per riuscire al meandro più vicino dell'Yucon sono del pari coperte di torbiere, fin sui declivi. Nel 1842, due villaggi di Mahlemuti, posti vicino a San Michele, furono completamente spopolati dal vaiuolo.

L'Yucon non ha sul suo immenso percorso di più che 3000 chilometri una sola città la quale sia più considerevole del suo porto d'esportazione, l'umile villaggio di San Michele. Il forte di Selkirk, nel territorio canadese, al confluente del Lewes e del Pelly, non è più che una ruina dopo l'assalto che gli diedero i Silcati, e non si scorgono che ale di muri emergenti dai salceti. I forti di Reliance e di Bellisle, siti costrutti da Mercier per la Compagnia di Hudson, hanno sostituito l'antica stazione; il forte di Yucon, molto ben situato al confluente del fiume e del Porco-Spino, fu già un punto di convegno animatissimo nella stazione degli scambi; ma, essendo risultato dall'esplorazione geografica della contrada, che il sito era fondato in territorio americano e non già nel dominio della Compagnia di Hudson, bisognò abbandonarlo; l'ufficiale Raymond, incaricato dal governo degli Stati Uniti di fissare la linea di confine, significò ai suoi ospiti canadesi, ch'essi dovevano lasciare la casa nella quale gli davano ospitalità. Da quell'epoca il posto non è più che uno scalo raramente visitato, ed il principale traffico si fa nelle vicinanze dei « Bastioni ». Ad una trentina di chilometri a valle di Nuclucayet, al confluente dell'Yucon e della Tanana, si trova una nuova stazione, quella di Mercier o della Tanana, costruita nel 1868 da un'associazione di Franco-Canadesi; è una delle

STAZIONE DELLA TANANA SULL'YUCON.

Disegno di A. Slom, da una fotografia comunicata dal signor Mercier.

più importanti dell'Alasca, e le pelliccie portatevi dagli Atna-Tana e da altri Indiani, venuti talvolta da distanze di più che 500 chilometri, sono le migliori della contrada[1]. Al di là, le rive sono per parecchie centinaia di chilometri pressochè deserte: le « Genti del Centro » delle quali Nuovo Cacat era uno dei principali villaggi, sono tutte perite all'epoca d'una epidemia di scarlattina, e Nulato non ha oramai più di cinque o sei discendenti dei Nulato; l'intera tribù venne affumicata nelle sue capanne da una colonia nemica. Anvic, dove comincia il trasporto delle merci da San Michele traverso le tundre, è un gruppo di capanne, nel quale si riscontra il limite delle razze fra Indiani ed Eschimesi; nè gli uni, nè gli altri varcano il comune confine[2]. Icogmut, o « la Missione, al gomito meridionale dell'Yucon, nel punto dove viene a riuscire la cateratta del fiume Cuscocvim, è un piccolo villaggio; ma là è il centro della propaganda ortodossa russa per tutto il territorio continentale dell'Alasca. Più basso ancora, sopra la biforcazione del delta, si trova il banco d'Andreievschi, che è uno dei più importanti della Compagnia.

Gli accampamenti più popolosi della contrada sono quelli che si trovano fuori della via dei bianchi, nella regione seminata di laghi, solcata da fiumi abbondanti di pesce, che separa l'Yucon e il Cuscocvim; tali i villaggi di Cashumuc, di Congiganagamiut, di Chinagamiut, aventi ciascuno duecento abitanti all'incirca. In tutto si conta in questa bassa regione una popolazione, molto densa per l'Alasca, di 3000 Eschimesi puro sangue, che vivono in una relativa abbondanza, ed hanno mantenuto l'antica civiltà: anche nel cuore dell'inverno sanno pescare regolarmente col mezzo di una trappola, di speciale costruzione, che essi adattano al disopra dei buchi scavati nel ghiaccio. Le morse sono ancora abbastanza numerose sulle coste vicine, e gli indigeni, abilissimi cacciatori, tagliano sempre l'avorio con un'arte non inferiore a quella dei loro avi[3]. Il grande emporio del Cuscocvim, a 320 chilometri dall'imboccatura, è Colmacovschi, fondato dai Russi nel 1839. Verso il sud, il Cuscocvim è ricongiunto, per mezzo di laghi e di correnti, alle baie che orlano al nord il corno d'Alasca, e dove si trova uno dei principali empori della Compagnia, il forte Alessandro, Alessandrovsc o Nushagac: è il banco donde

[1] Fr. Mercier, *Note manoscritte.*
[2] Ivan Petroff, opera citata.
[3] *Proceedings of the R. Geographical Society,* 1882.

si spediscono specialmente le pelli di sorcio muscato, che vengono tutte vendute in Francia ed in Germania. Il commercio, di sole 125000 lire it., è notevolmente scemato sull'Yucon, anzitutto a motivo del diminuire degli indigeni, attaccati nelle sorgenti dell'esistenza dalla demoralizzazione, dall'ubbriachezza e dalla scarsità di selvaggina che ora viene uccisa da lontano, colle carabine a rapido tiro. D'altronde, gli impiegati americani non possono più accontentarsi della magra pietanza che gli appaltatori inglesi o russi davano già ai loro viaggiatori: un salario di 25 lire it. al mese bastava ai commessi della Compagnia; quelli che ora li sostituiscono esigono onorari venti volte maggiori. Tutto insieme il personale dei bianchi impiegati attualmente al traffico delle pelliccie nell'immenso bacino dell'Yucon ammonta a quindici uomini [1]. Grazie alla rivalità fra le due Compagnie americane, il prezzo delle pelliccie era molto salito; diminuì nuovamente dacchè il monopolio appartiene ad una sola società. Negli scambi fra Indiani ed Eschimesi, le coperte sono la « moneta corrente », il segno rappresentativo dei valori.

Gli Eschimesi che abitano le isole del mare di Bering si nutrono quasi esclusivamente di caccia e di pesca e, malgrado l'abbondanza di specie animali in quella località, avviene talvolta che gli agglomeramenti di ghiacci impediscano agli insulari di fare le loro provvigioni, per tal modo che nel 1878 gli Innuiti, originari dell'Asia, i quali popolano l'isola San Lorenzo, dovettero soffrire la fame: su di un migliaio d'individui ne morirono per lo meno quattrocento: perirono quasi tutti i fanciulli e più che un terzo delle donne. Le piccole isole Pribilov, d'estensione assai minore del San Lorenzo e d'altronde meno popolate, sono diventate la ricchezza dell'Alasca mercè le foche a pelliccia (*callorhinus ursinus*), che vi allevarono i pescatori americani. L'arcipelago, noto da lungo tempo agli Aleutini sotto il nome di Atic, si compone di due isole principali, egualmente scoperte da Pribilov nel 1786 e nel 1787: San Giorgio e San Paolo, la prima circondata da spiaggie dirupate e drizzante uno dei suoi picchi a 283 metri d'altezza, la seconda più bassa e seminata di coni e di crateri; isolette e scogli fanno parte dello stesso gruppo. Queste isole erano disabitate; ma dopo l'esplorazione di Pribilov, i marinai si recarono in folla verso quei paraggi e la caccia avvenne senza metodo alcuno: i *promislennichi* russi uccidevano a caso, senza prendere alcuna precauzione pel ripopolamento:

[1] Raymond opera citata.

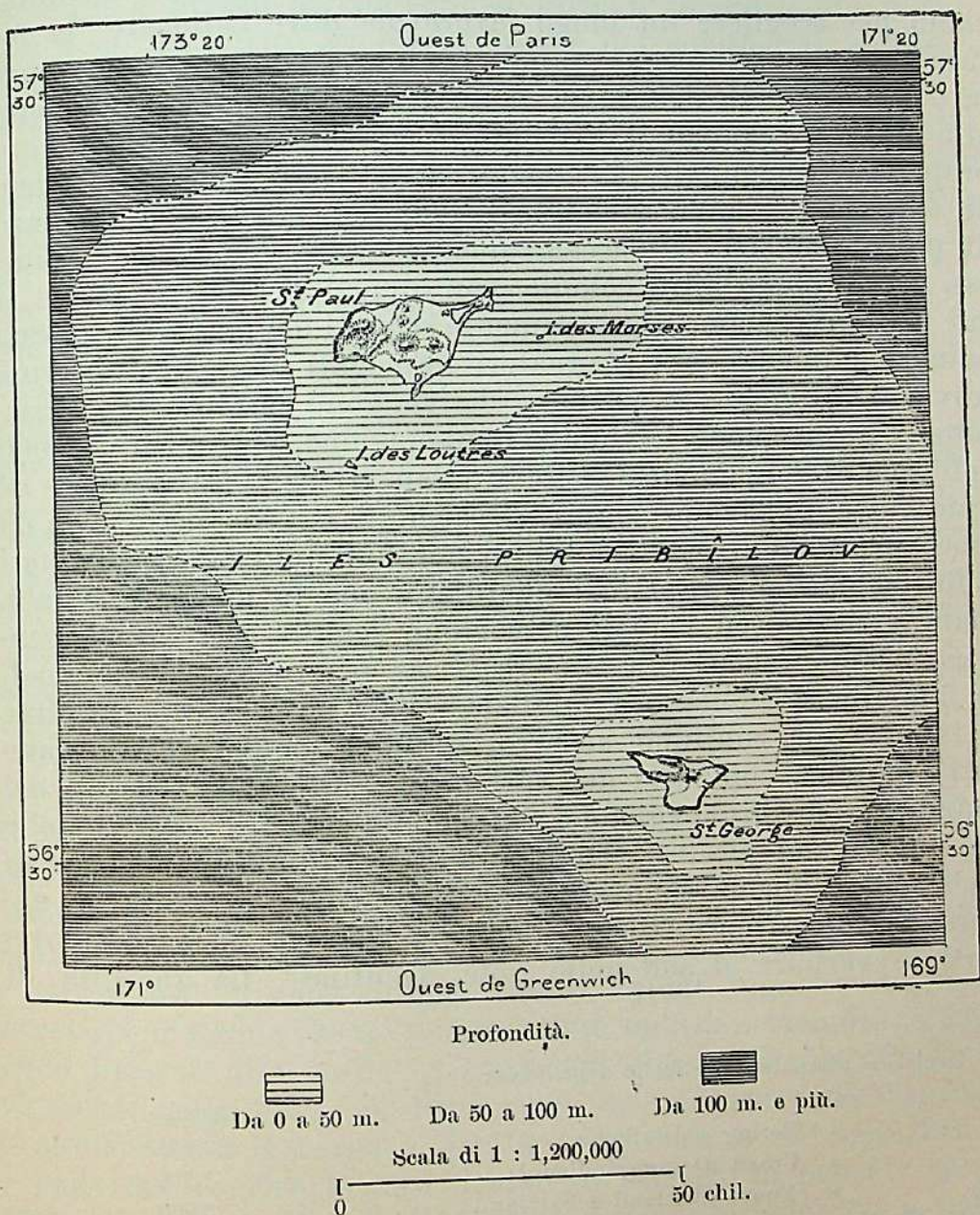
dal canto loro i pescatori inglesi, ai quali Cook aveva insegnato la via di questi mari, venivano a prender parte alla preda. Anche la razza della foca a pelliccia, chiamata altresì gatto di mare, era minacciata di sterminio: nel 1840 rima-

N. 52. — ISOLE DELLE FOCHE.

Profondità.

Da 0 a 50 m. Da 50 a 100 m. Da 100 m. e più.

Scala di 1 : 1,200,000

0 — 50 chil.

nevano nell'isola di San Giorgio 400 foche soltanto. Nel 1868 non si trovava più nelle isole Pribilov che qualche animale isolato; la caccia rimase forzatamente interrotta, e sarebbe completamente cessata, se alcuni speculatori non avessero dietro consiglio dei naturalisti avuto l'idea di acconciare le isole come

grandi fattorie a bestiame marino. In pochi anni esse si ripopolarono, ed ora si riscontrano in media cinque milioni di foche, delle quali centomila, ossia i due terzi circa della produzione del mondo intero, vengono uccise ogni anno per conto della Compagnia che tiene in affitto l'arcipelago [1].

Quando le foche approdano nelle isole, i maschi incominciano per scegliere un luogo favorevole dove collocare la futura famiglia; s'impegna quindi fra loro il combattimento per la conquista delle femmine, le quali assistono tranquillamente alla lotta e seguono il vincitore. I maschi privati della loro proprietà, condannati al celibato, ed indicati infatti col nome di « celibi », vanno a stabilirsi lontano, talvolta a distanza di più chilometri dall'accampamento delle famiglie riunite: essi ivi formano altre colonie, con quartieri, piazze e vie, i cui confini vengono rigorosamente segnati dai pastori di questa mandra immensa. Gli scannatori impiegati dalla Compagnia trovano facilmente le vittime, che vengono spinte nell'ammazzatoio: ne uccidono centomila ogni stagione, vale a dire 75,000 nell'isola di San Paolo e 25,000 a San Giorgio. Le femmine ed i più giovani vengono sempre risparmiati, e l'uso delle armi da fuoco è proibito, perchè i timidi animali non siano spaventati dalle detonazioni. Eccetto i guardiani, che le foche sono abituate a vedere ed i quali percorrono sempre gli stessi sentieri, nessuno si accosta alle *rookeries* o « pollai » sui quali le famiglie si affollano a migliaia. Dalla immensa moltitudine si innalza un continuo susurro, simile a quello d'una cateratta lontana, composto dei vari gridi gettati dai maschi, del muggito, del gorgheggio, del sibilo, dello sbuffare e belare delle femmine e dei piccini [2]. Ogni anno nasce un milione circa di foche; non appena sono abbastanza forti per nuotare e nutrirsi in pieno mare, tutta la colonia riprende il largo per recarsi a svernare al sud delle isole Aleutine [3]. La quantità di

[1] Uccisione annuale delle foche a pelliccia:

Isole Pribilov	100,000
» Bering e del Rame	25,000
» Crozet (Oceano Indiano)	1,500
» Nuove Shetland e Falkland	5,000

[2] H. W. Elliot, *Seal-Islands*.

[3] Foche della penisola delle isole Pribilov:

	San Paolo.	San Giorgio.	Totale.
In famiglia	3,030,250	163,420	1,193,670
Celibi	1,400,000	100,000	1,500,000
	4,430,250	263.420	4,693,670

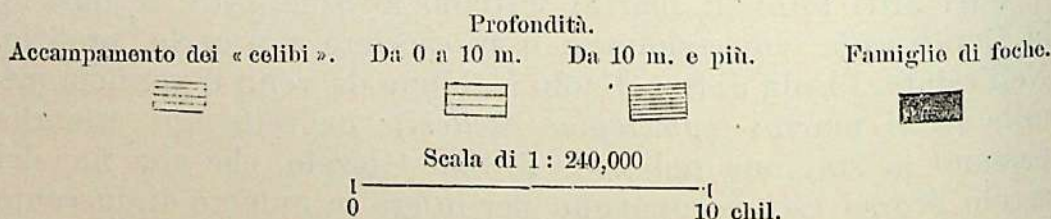
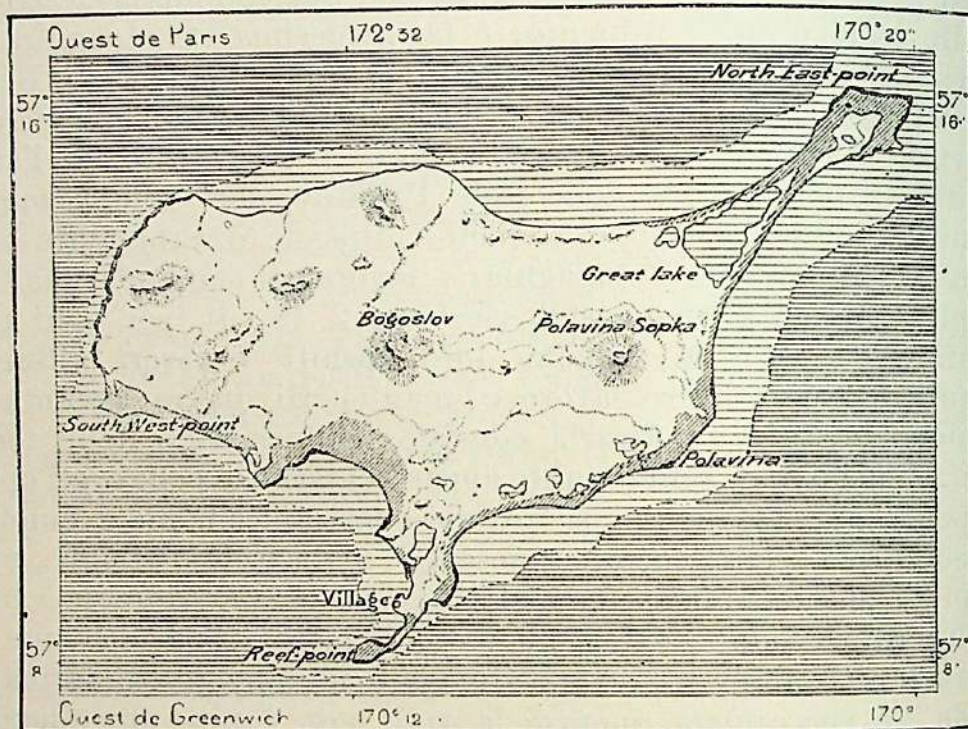
pesce mangiato dalle foche di Pribilov si valuta a tre milioni di tonnellate.

La Compagnia che ha il monopolio del commercio delle isole paga ogni anno al governo degli Stati Uniti un affitto di 1,300,000 lire ital., ed in iscambio di questa somma, che per venti anni di locazione, dal 1870, rappresenta quasi interamente il prezzo di compera di tutto il territorio alaschiano, essa gode dei diritti di pesca nonchè del commercio esclusivo nelle isole e sul continente: è la medesima Compagnia che prese in affitto dal governo russo le isole siberiche di Bering e del Rame, pagando un diritto di 2 rubli per ogni capo ucciso, il che significa presso a poco 100,000 lire it. l'anno. Tutta la popolazione delle isole Pribilov, che comprende all'incirca 400 Aleutini e « creoli », dipende direttamente o indirettamente dalla Compagnia; i lavoratori comandati dai loro capi, divenuti contromastri, ricevono 2 lire it. per ogni pelle d'animale; inoltre vengono loro forniti i viveri affine di comperarne il futuro lavoro e mantenerli in un'assoluta dipendenza. Tutta l'industria consiste nell'uccisione delle foche: gli Aleutini non sanno punto apparecchiarne le pelli e gli operai iniziati a questo lavoro si trovano quasi unicamente a Londra[1]. I sorci non sono ancora conosciuti nelle isole Pribilov, ma i topi vi si moltiplicano a dismisura, e, per dar loro la caccia, vennero introdotti dei gatti, i quali, nello spazio d'alcune generazioni, hanno subìto un singolare mutamento di forma: la coda s'è raccorciata, mentre la voce non è più un miagolìo.

Vari altri animali marini visitano le isole, oltre le foche, e la Compagnia concessionaria li fa cacciare a proprio profitto. Nell'estate, l'isola di San Paolo è abitata da venti o venticinquemila leoni marini (*eumetopias Stelleri*); dai sette agli ottomila passano la stagione nell'isola di San Giorgio, che alla fine del secolo scorso essi occupavano per intero in numero di duecento o trecentomila[2]; sono animali timidi, i quali fuggono al primo accostarsi d'alcuno: se ne può prendere un'intera mandra, piantando intorno alle bestie in frega, ad intervalli da cinque a sei metri, delle biffe con banderuole svolazzanti. Gli Aleutini ne preferiscono la carne a quella della foca, e ne utilizzano la pelle per coprire le loro baidare o battelli da pesca[3]; ma, come pelliccie, le loro pelli non sono punto apprezzate nel mondo elegante d'Europa e d'America. Poche morse (*ro*

[1] WARDMAN, *Tripcto Alasca*; FR. MERCIER, *Note manoscritte*.
[2] CHORIS, *Voyage pittoresque autour du Monde*.
[3] SETON KARR, *Alasca*.

smarus arcticus) si incontrano a Walrus-island, una roccia scoscesa, visitata rarissimamente dagli Europei, che trovansi vicino all'isola di San Paolo. Gli indigeni le uccidono affine d'impossessarsi dei loro denti, recandosi anche nelle isolette a cacciare gli uccelli che nidificano a miriadi nelle ca-

N. 53. — ISOLA DI SAN PAOLO.

vità della rupe. La lontra di mare (*enhydra marina*), che vive esclusivamente nel Pacifico boreale, e si incontra sui banchi d'alghe fluttuanti, ad un centinaio di chilometri dalle coste, è la più stimata fra questi animali alasciani: la sua pelliccia viene ordinariamente pagata più di 300 lire italiane, ed anche fino a 2500. Essa è completamente scomparsa dalle isole Pribilov [1];

[1] Rendita della Compagnia concessionaria delle pelliccie:

Pelli di lontra	106,500	del valore di	2,500.000 lire it.
Altre pelli.	56,500	»	725 000 »
Totale. . . .	162,000	del valore di	3,725,000 lire it.

alla scoperta si compì bentosto lo sterminio: vennero uccise cinquemila lontre nel primo anno; nella stagione seguente non se ne trovarono più di mille, e sei anni dopo riuscì affatto inutile ogni ricerca delle medesime. Nel golfo di Cook la distruzione non fu meno rapida: tuttavia vi si prendono ancora ogni anno una dozzina di lontre; nelle isole aleutine d'Attu questi animali sono parimente diventati rari. L'esempio di Baranov, antico governatore dell'Alasca russa, dà un'idea dell'avidità dei cacciatori: egli ritornò ad Ochotsc con quindicimila pelli di lontra, del valore totale di più di 5 milioni.

Attualmente, la caccia dà dalle cinque alle seimila lontre ogni anno, ed il gruppo delle isolette di Saanas, al sud del corno d' Alasca, è quasi l'unico punto dove si possano prendere. I cacciatori usano le più grandi precauzioni per non spaventare le bestie timorose; quando soffia il vento, neppure nei freddi più intensi accendono il fuoco, per timore che il fumo tradisca la loro presenza. Essi possono cuocere il loro nutrimento solamente allorchè il vento soffia dal sud, poichè le lontre non albergano nella parte settentrionale delle Saanas; d'altronde osservano religiosamente alcune pratiche superstiziose, affine di assicurarsi la preda: si lavano da loro stessi i propri vestimenti, affinchè la mano della donna non porti loro disgrazia, e finita la caccia, gettano nell'acqua il loro costume, perchè le lontre, credendoli morti, abbiano a ricomparire senza diffidenza alcuna [1]. Si racconta, che alla morte d'un cacciatore famoso i compagni dividevansi una parte del suo corpo, affine di confiscare su di esso le loro armi, quindi deponevano gli avanzi nell'acqua del torrente e vi si gittavano sopra, convinti di bere, dissetandosi, le virtù del defunto. Non essendo permessa la caccia in ogni stagione, la quantità di questi animali andò gradatamente crescendo dopo l'annessione dell'Alasca agli Stati Uniti [2].

Il luogo principale delle isole Aleutine propriamente dette è Iluiliuc, il « Lido ricurvo », il cui nome russo è Unalasca. Questa « città » è un gruppo d'un centinaio di capanne situato sul « porto del Capitano », una baia dell'isola dello stesso nome molto ben riparata e libera dai ghiacci per tutto l'anno. Unimac ha qualche po' di commercio in zolfo, e una volta, avanti l'introduzione delle armi di ferro nel paese, forniva agli Aleutini dell'ossidiana per la fabbricazione dei coltelli e degli arpioni. Vicino ad Unimac, l'isoletta d'Ucamoc, dove i Russi depor-

[1] Ivan Petroff, opera citata.
[2] H. H. Bancroft, opera citata.

tavano i condannati dell'Alasca, non è che uno sterile scoglio. Nel 1870, alla notizia della loro liberazione, tutti i deportati s'avventurarono nel mare in due cattive barche, riuscendo a guadagnare Cadiac; alcuni ripresero poi il cammino della loro isoletta. All'ovest d'Unalasca, quasi tutte le isole sono al giorno d'oggi disabitate, e non si scorgono oramai che le traccie delle antiche dimore. Atcha possiede tuttavia alcuni villaggi, ed è anche un centro d'emigrazione verso le isole russe del Commendatore; le donne, nell'assenza dei mariti, occupati alla pesca o al commercio, intrecciano coi fuchi e le erbe stuoie e canestri, che vengono molto apprezzati sui mercati della costa americana. Finalmente, all'estremità occidentale del filare delle aleutine, v'è la miserabile colonia d'Attu, « povera fra le povere ». La pesca di lontre marine fu già fiorente; ora l'animale è quasi scomparso; ma gli indigeni hanno importata la volpe azzurra, la quale nell'isola si è moltiplicata, ed ogni anno ne prendono circa trecento; hanno inoltre addomesticata l'oca selvaggia; mercè loro l'Alasca conquista una nuova industria, della quale non mancherà d'impadronirsi la Compagnia finanziaria.

Lo spopolamento dell'arcipelago ebbe per conseguenza l'impoverimento della città d'Unalasca, che fu già la stazione più importante degli appaltatori russi, ed alla quale succedette la località di Belcovschi, posta alla riva d'una rada esterna, sulla costa meridionale della penisola d'Alasca, che su questo punto è interamente diboscata. Sulla riva d'una baia profonda, dove essi riportano il prodotto della pesca nonchè le lontre predate nel gruppo di Saanas, si stabilirono alcuni Norvegiani, che, quasi tutti, hanno abbandonata la lingua materna per l'inglese; ma solo recentemente si incominciarono a coltivare i banchi di merluzzo, le cui masse più affollate trovansi precisamente al sud di questa parte del litorale che si stende da una parte fino ai ghiacci del mare di Bering e dall'altra fino all'entrata di Juan de Fuca[1]. Il merluzzo dell'Alasca è molto meno apprezzato sui mercati di quello di Terra Nuova, benchè, allo stato di freschezza, non sia meno buono: gli è che non lo si sa ancora preparare colla stessa cura. Le colonie scandinave di Belcovschi possiedono fors'anche nelle vicinanze una intatta sorgente di ricchezze, il carbone dell'isola d'Unga, nell'arcipelago di Sumagin, ma è molto solforoso. Nel suolo vulcanico dei dintorni scaturiscono acque termali.

Altri luoghi succedono a Belcovschi lunghesso il litorale continentale, a cento chilometri circa d'intervallo; ma la stazione più

[1] Esportazione del merluzzo dai mari Alaschiani e d'Ochotsc in California, nel 1887: 1,129,000 pesci.

importante in questi paraggi è quella di San Paolo, posta verso l'estremità orientale dell'isola Cadiac. Fino all'anno 1832 San Paolo fu la capitale dei possedimenti russi dell'America e fa meraviglia il vedere che la sede dell'amministrazione ha mutato di posto, giacchè l'isola di Cadiac offre vantaggi molto maggiori di quella di Baranov, nella quale è posta attualmente la capitale. Le pioggie sono ivi meno abbondanti, le foreste meno difficili a traversare, il paese possiede alcune praterie dove si alleva qualche po' di bestiame, i mari che la circondano sono più ricchi di pesci, ed in faccia, nella direzione del nord, apresi la baia di Cook, l'estuario dell'Alasca, dove i salmoni hanno le maggiori dimensioni, e dove si trova la specie, detta *sovissa*, dal gusto più delicato; i salmoni del golfo di Cook pesano in media 25 chilogrammi: se ne sarebbero trovati che pesavano perfino il doppio. Le coste di questo estuario, chiamato dai marinai il « Paese dell'Estate » a motivo della sua bella stagione estiva, hanno appena ottocento abitanti, Chinai ed Eschimesi. I quattrocento abitanti di San Paolo sono quasi tutti « creoli »; dall'altra parte dell'ancoraggio trovasi l'isola di Wood, la quale racchiude un villaggio prospero d'Eschimesi. Gli indigeni di Cadiac vengono designati generalmente coi nomi di Caniag o Chichlagamut.

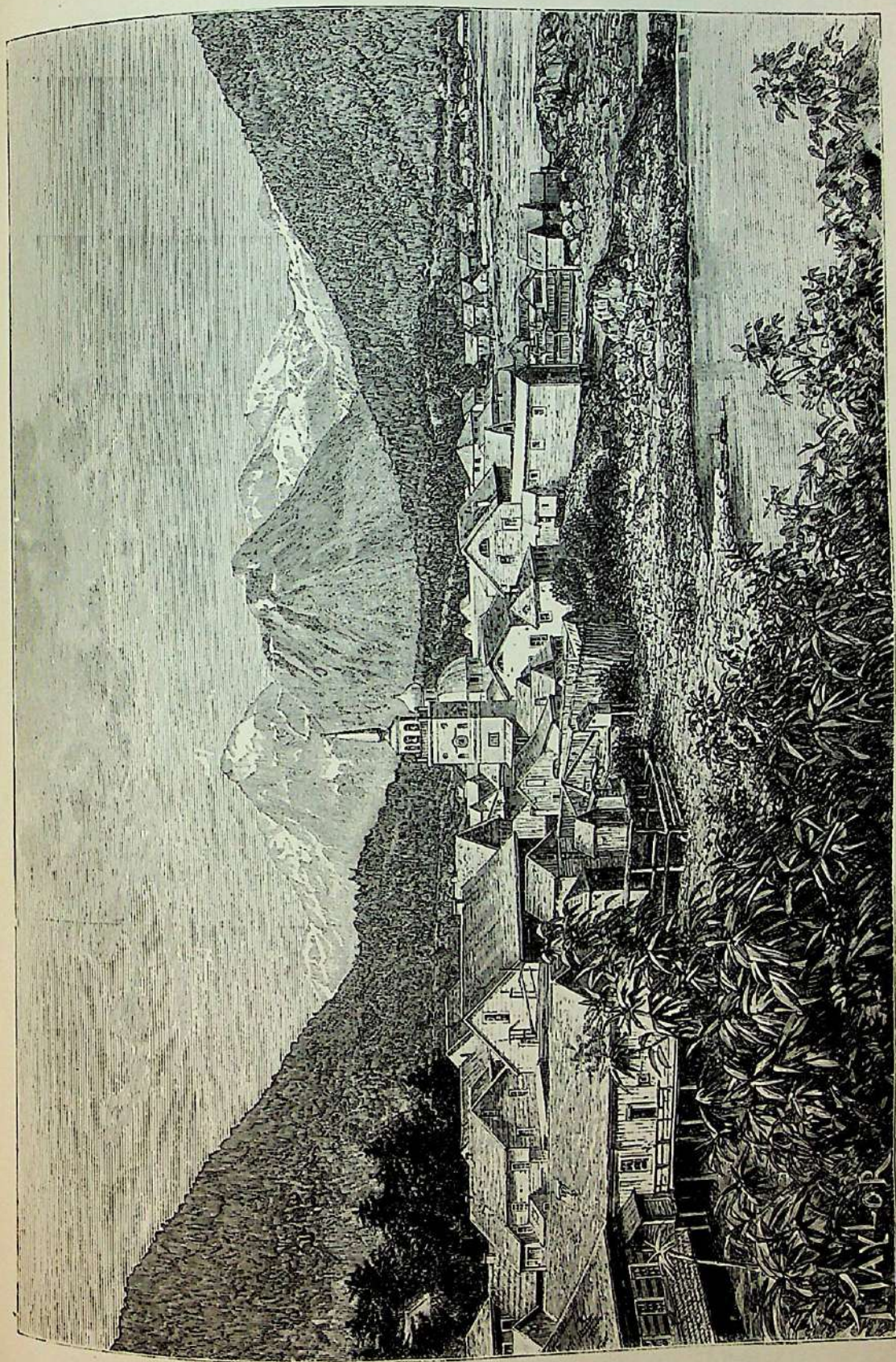
I porti che si succedono all'est, sul litorale del continente, hanno appena qualche capanna. Nussec, o Porto Essi, che domina all'ovest la foce dell'Atna o fiume del Rame, non si compone che d'un mercato e d'una cappella. Yucatat, dove venne fondata una colonia di pena, poco dopo abbandonata, è un misero scalo, aperto fra le lingue dei ghiacciai del Sant'Elia; Lituya, ossia il « porto dei Francesi », esplorato da Laperouse, che si meravigliava dell'ammirabile riparo offerto alle navi da questo porto interno, « unico al mondo », è rimasto deserto come il giorno in cui il grande navigatore ne disegnò le rive: un cordone litorale chiude l'entrata per metà, quindi il fiordo penetra lungi fra montagne nevose, dividendosi per formare una lunga via lacustre, enormemente profonda, dove fluttuano i blocchi caduti dalle cornici dei ghiacciai. Tre battelli dell'infelice spedizione si fracassarono contro gli scogli pericolosi dell'entrata, e l'isola del Cenotafio, posta alla porta medesima del fiordo, ricevette i corpi dei naufraghi. I mari, che si stendono al largo sono conosciuti dai marinai sotto il nome di Fairweathergrounds o « Paraggi del Bel Tempo », perchè fintanto appare la cima nevosa del Fairweather si può far assegnamento su di un buon mare ed un tempo parimente invariabile. Verso la metà del secolo, fra gli anni 1846

e 1851, si trovavano talvolta riunite in questi mari dalle tre alle quattrocento navi baleniere. Nel 1880 si contava nell'insieme dei mari alascani appena una quarantina di baleniere, di cui quattro erano battelli a vapore[1].

La città più popolosa dell'Alasca, dove nelle stagioni d'attività commerciale si contavano fino a 3000 abitanti, è posta all'est della grande catena del Sant'Elia e dal capo Spence, nella regione delle penisole e dei fiordi. È Juneau-city, così chiamata da uno de' suoi fondatori ed indicata pure colla denominazione di Harrisburg; essa è fondata su di uno stretto cordone litorale, alle falde d'un monte discosceso ancora rivestito di conifere, e presso ad un limpido torrente, che si lancia in cascate attraverso una fosca gola. In quei pressi si scavano le miniere d'oro più produttive dell'Alasca[2]. Le principali vene metalliche si trovano nell'isola di Douglas, separata da Juneau per mezzo d'un piccolo braccio di mare: una delle miniere, dove viene triturata la roccia di quarzo, sarebbe, dicono gli Americani, « il più grande stabilimento di questo genere di tutto il mondo ». Juneau, come tutte le altre stazioni del litorale, possiede peschiere e fabbriche di conserve: in questi paraggi i salmoni sono ancora molto abbondanti; ma i battelli non urtano più, come una volta, sopra banchi di pesci serrati in massa solida. Più di sessantamila casse di salmoni vengono annualmente esportate dall'Alasca nella California. I Cinesi erano già penetrati a Juneau dopo gli Americani; ma là come altrove non riuscì loro di difendersi contro la loro concorrenza che scacciandoli o proibendo loro l'entrata.

Sitca fu la Nuova-Arcangelo dei suoi fondatori russi, ma finì a prevalere il nome della colonia indiana, che una volta occupava questa parte dell'isola Baranov. Fondata nel 1799, divenuta capitale nel 1832, dichiarata porto di commercio per i bastimenti del mondo intero, Sitca non è tuttavia che una piccola borgata di 300 abitanti, con una stretta zona di coltura ed una sola via, la quale va a perdersi a breve distanza nella foresta di pini ond'è ricoperta tutta quanta l'isola. Le sue miniere d'oro, di rame, di carbone sono abbandonate; l'in-

[1] Valore dell'olio e dei fanoni traportati dai balenieri: 5,923,000 lire it., circa 148,000 per bastimento. (Petroff, *U. S. Census*).

[2] [Le miniere d'oro dell'Alasca diedero nel 1882 circa 750,000 lire it.; nel 1890 oltre 3 milioni. Nel 1894 si fondò nel loro bacino Circle City. Il viaggio sino alle miniere è difficile e pericoloso. Da Juneau si risale la costa per 100 miglia, indi ogni cosa deve essere portata a spalla per 25 miglia attraverso il passo di Chilcoot, sino al lago di Lindemann, che si attraversa sulle zattere. Così si passa il lago Bennett, per poi discendere per 800 miglia il fiume Yucon. *Boll. del Min. Esteri*, Roma 1895, n. 53].

SITCA. — VEDUTA GENERALE.

(Disegno di Taylor, da una fotografia di G. de la Sablière, comunicata dalla Società geografica di Parigi.

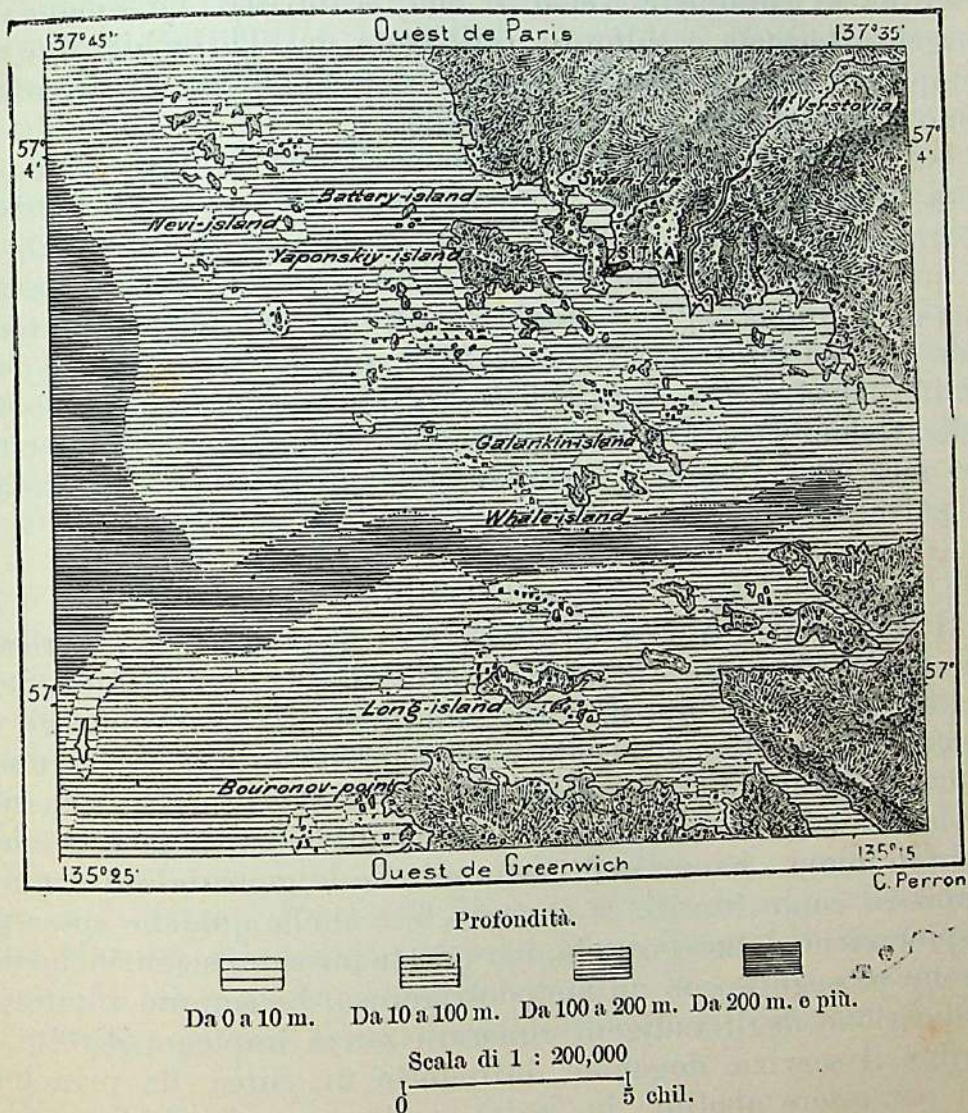
dustria si riduce alla pesca ed alla segatura delle palle di abete: la costruzione dei navicelli, che fioriva all'epoca dei Russi, fu interrotta, e solo dopo gli incendi vennero fondate le capanne. La città non è visibile dal mare; promontori e numerose isole la nascondono interamente; ma all'uscita d'un

N. 54. — GOLFO DI SITCA.

Profondità.

Da 0 a 10 m. Da 10 a 100 m. Da 100 a 200 m. Da 200 m. e più.

Scala di 1 : 200,000

0 5 chil.

canale sinuoso la si vede spiegarsi in anfiteatro sul fianco d'una collina, non lungi dall'alta vetta del monte Edgecumbe, alla base occidentale del superbo cono di Verstovia; all'ovest, l'isola « Giapponese », così chiamata in memoria d'un naufragio di giunche, ripara il seno di Sitca. Il porto, quantunque ostruito d'isolette e di scogli, è vasto e profondo abbastanza per tutta una flotta, ma non accoglie altre navi che il battello a vapore

venuto da San Francisco. La città è ritenuta malsana, a motivo, senza dubbio, dell'umidità del suolo; la nettezza delle strade viene sopratutto mantenuta per cura d'una specie di corvo cantore (*corvus cacatotl*), uccello sacro agli indigeni; ma questa « polizia » di Sitca fa anche la guerra ai volatili ed insegue i maiali, strappando loro talvolta perfino la coda[1]. Essa possiede un piccolo numero d'antichità indigene. Ad una trentina di chilometri verso il sud scaturisce un'abbondante sorgente termale e solforosa, utilizzata dai Thlinchiti fino dai tempi più remoti, e sulle pendici del Verstovia si riscontrarono sedimenti di bismuto purissimo.

Al sud le altre « città », Wrangell, Fort-Tungas, sono ancora inferiori a Sitca pel numero degli abitanti e per l'attività commerciale: sono piuttosto semplici banchi commerciali, ai ai quali una volta alcuni piccoli distaccamenti militari davano una certa importanza strategica contro gli Indiani dei dintorni. Per quattro anni, dal 1874 al 1879, quando i minatori della California si recavano in folla verso le miniere del Cassiar, nella Colombia Britannica, Wrangell fu quasi una grande città: per mezzo di Wrangell ricevevano le provvigioni e spedivano la polvere d'oro.

Il territorio d'Alasca è, gli è vero, possedimento americano per diritto di compera, ma nel fatto si trova quasi fuori degli Stati Uniti dal punto di vista amministrativo. Avendo gli indigeni veduto di mal occhio che il territorio passasse a nuovi padroni, furono stabiliti posti di soldati sul litorale; ma non avviene alcuna rivolta, giacchè si è subito sparsa la voce che i padroni nuovi « hanno molti cannoni »[2] e le guarnigioni vennero soppresse come inutili. Il governo fece anche qualche spesa per l'esplorazione della contrada, ma queste missioni scientifiche non furono proseguite con un metodo rigoroso. Le somme votate per l'educazione degli indigeni rimasero senza impiego diretto, e perfino il servizio doganale, introdotto in Sitca da principio, finì per essere abolito: in realtà si riteneva che l'Alasca fosse indegna d'occupare l'attenzione dei legislatori di Washington, quando il governo credette di dover intervenire per difendere gli interessi della Compagnia concessionaria delle isole Pribilov, dichiarando il mare di Bering « mare chiuso » e vietando a qualunque nave straniera di praticarvi la caccia alle foche ed alle

[1] Lutke, opera citata.
[2] Aurel Krause, opera citata.

morse, anche oltre la linea di 3 miglia marine lungo le rive. Non si sa ancora (1889) se queste pretese, incompatibili coi precedenti del diritto internazionale, saranno accolte dalla Gran Bretagna, lo Stato che maggiormente è interessato alla questione delle pesche nelle acque boreali. Nel 1821, la Russia aveva parimenti domandato il diritto di chiudere a proprio vantaggio il mare di Bering, del quale essa possedeva allora le due rive; ma questa domanda, apparentemente più giustificata che non lo fosse quella degli Stati Uniti non venne punto accolta dalle altre potenze marittime[1].

Dal punto di vista religioso, il governo russo ha conservato una certa parte d'autorità, poich'esso è ancora il protettore ufficiale della religione ortodossa greca ed accorda sovvenzioni alle chiese di Sitca, Cadiac ed Unalasca: il prelato russo residente a San Francisco è il capo spirituale di tutti i suoi correligionari greci dell'Alasca. Così per l'educazione degli indigeni in lingua russa, inglese, eschimese o thlinchita, l'autorità non risiede già nel governo federale, ma fra i sacerdoti russi ed i missionari di varie denominazioni. Senza esservi stimolati dagli agenti ufficiali degli Stati Uniti, questi corpi religiosi hanno decretata, in alcuni luoghi, l'istruzione obbligatoria per tutti i fanciulli fra i cinque ed i diciannove anni, che non siano di razza bianca; a Sitca, alcuni missionari hanno perfino condannato alcuni allievi ad un giorno di prigione, perchè erano mancati alla scuola; ciò nondimeno, che l'istruzione non sia ancor penetrata profondamente nelle masse, lo prova questo fatto, che benchè sia territorio d'una contrada la quale pubblica essa sola quasi tanti giornali quanto il resto del mondo, l'Alasca possiede sinora appena un giornale. Prima dell'anno 1884, il governo non teneva nè giudici, nè agenti di polizia nel paese: fuori di Sitca, Cadiac, Juneau, Unalasca, varii bianchi, missionari, proprietari o capitani di bastimenti, hanno di lor propria autorità assunto il potere giudiziario, arrogandosi perfino il diritto di punire quegli indigeni che non

[1] J. G. Kohl, *Geschichte der Entdeckung Amerika's*. — [La Compagnia commerciale del Nord America uccideva circa 100,000 foche l'anno, e circa 25,000 ne uccidevano altri cacciatori venuti dalla Colombia Britannica. Le controversie tra Stati Uniti e Inghilterra relativamente a questa pesca cominciavano ad inasprirsi nel 1886, e varii incidenti occorsero tra navi inglesi e canadesi, che reclamavano il diritto di pesca, e navi americane, che asserivano il mare di Bering essere *mare clausum*. Nel 1891 cominciarono i negoziati per un arbitrato e questo si tenne nel 1893. Furono arbitri la Francia, l'Italia, la Svezia e Norvegia. Venne conchiuso in seguito un trattato per regolar la pesca, impedire la distruzione delle foche, e tutelare i diritti dei due governi. Vedi la *Rel. al Parlamento italiano* e Hazell, *Annual for 1874*, p. 50-52].

avessero scavato fosse di scolo intorno alle case loro o non ne avessero imbiancate le pareti. Il vero governo dell'Alasca, nei distretti commerciali è la Compagnia concessionaria della pesca delle foche: a questa appartiene, non solo l'armento, ma anche il capitale umano, molto meglio trattato d'altronde che non lo fosse ai tempi della dominazione russa: il potere assoluto deriva dal monopolio degli scambi. Nel 1890 la coltivazione delle isole delle foche ed il commercio delle pelliccie saranno l'oggetto d'una nuova aggiudicazione, ma è probabile che, salvo un aumento di rendite pel tesoro federale, nulla sarà mutato nel sistema di governo, e gli indigeni rimarranno puramente e semplicemente in balìa dell'onnipotente Compagnia. L'esportazione totale dell'Alasca si valutava nel 1888 a 16 milioni di lire it.

Si compì per lo meno un progresso materiale: il ravvicinamento dell'Alasca e della California per mezzo di rapide comunicazioni. Un battello a vapore unisce ogni quindici giorni Sitca e gli altri porti dell'Alasca meridionale a San Francisco, e nell'estate numerosi Americani e viaggiatori per diletto si recano di scalo in scalo a contemplare i fiordi ed i ghiacciai del nord-ovest. Più ancora, si parla come di un'impresa realizzabile, ed anche di prossima data, della costruzione d'una strada ferrata, la quale si staccherebbe dalla ferrovia transcontinentale canadese e riuscirebbe all'alto bacino dell'Yucon, costeggiando la base orientale delle Montagne Rocciose: le fertili terre di Peace-river, le regioni minerarie di Stickeen verrebbero così aperte alla colonizzazione e le situazioni più favorevoli dell'Alasca o le più ricche in depositi di miniere, riceverebbero senza dubbio qualche emigrante. Già il telegrafo unisce Sitca alla rete dell'America del Nord; ma la linea che doveva essere lanciata attraverso lo stretto di Bering, affine di riunire il Mondo Antico ed il Nuovo per la via più breve, venne abbandonata nel 1867, quando la riuscita del cordone transatlantico ebbe reso inutile questo lavoro. Le relazioni locali dalla Siberia all'Alasca sono troppo insignificanti perchè valga per ora la pena di collegarle direttamente fra di loro: sarà un'altra cosa quando sarà costrutta la ferrovia transcontinentale siberica, da Perm alla foce dell'Amur ed a Vladivostoc. Sia comunque, il territorio percorso dall'Yucon, così lontano un tempo, trovasi ora attirato forzatamente presso ai grandi centri dell'umana attività, e questo graduale ravvicinamento prodotto dalle linee di navigazione, dalle ferrovie, dai telegrafi, non può mancare tosto o tardi di rendere solidali gli interessi dei proletari americani, e quelli delle popolazioni dell'Alasca.

CAPITOLO V.

Dominio del Canadà e Terranuova.

CONSIDERAZIONI GENERALI.

L'immensa estensione di terre che occupa tutta la parte settentrionale del continente americano, definita col nome di « Dominio[1] del Canadà », non costituisce punto un insieme geografico; la frontiera che la separa dagli Stati Uniti, su una gran parte del suo percorso, è puramente convenzionale. Su di uno spazio di circa 2000 chilometri, dallo stretto di Juan de Fuca al lago dei Boschi, il limite è il 49° grado di latitudine, linea ideale, che passa traverso montagne, altipiani e fiumi ed indipendentemente da qualunque asse montuoso e da qualsiasi spartiacque tra i fiumi. Così le sorgenti del fiume Columbia appartengono al territorio canadese, mentre il suo corso inferiore viene attribuito agli Stati Uniti. Parimenti parecchi alti affluenti del Missuri nascono al nord della frontiera, e d'altra parte il fiume Rosso del Nord, ramo principale d'un fiume che va a gettarsi nel mare di Hudson, prende origine nella depressione mediana dell'America del Nord, accanto alle sorgenti del Mississippì. All'est del lago dei Boschi, il quale attraversa una linea divisoria tortuosa, che non ha alcuna ragione d'esistere, la frontiera raggiunge il lago Superiore per mezzo del fiume e del lago della Pioggia, nonchè d'una antica via di comunicazione seguita dai cacciatori. Sulla riva del Mediterraneo canadese essa coincide almeno con una linea naturale; segue la linea settentrionale del lago Superiore, fino al Salto di Santa Maria, abbraccia le isole di Cockburn e del Grand Manitulin, quindi tutta la penisola limitata dai laghi Huron, Erie e Ontario. finalmente fiancheggia la riva sinistra del San Lorenzo fino al 45° grado di latitudine. Là ricomincia

[1] [I Francesi dicono *Puissance*, gli Inglesi *Dominion*].

una linea ideale, che segue il 45° grado di latitudine attraverso fiumi e laghi fin presso le sorgenti del fiume Connecticut; al di là, la frontiera comune segue da principio al nord-est una cresta di montagne, per lasciare più oltre che lo Stato americano del Maine penetri lontano nella vicinanza del fiume San Lorenzo e si appropri quasi tutto il bacino del fiume San Giovanni.

Il territorio del Canadà è geograficamente conosciuto in ragione della densità delle sue popolazioni civili. Il Canadà propriamente detto, cioè la parte della valle del San Lorenzo compresa fra i Grandi Laghi e l'estuario fluviale, è la regione popolata; è pure la contrada della quale si hanno carte particolareggiate. A questi documenti manca, gli è vero, l'indicazione precisa del rilievo; ma essi si appoggiano almeno su di un catasto fatto accuratamente e controllato da numerose osservazioni astronomiche. All'ovest delle provincie popolose, i punti fissi forniti ai cartografi sono più rari, ma si ravvicinano, mercè l'apertura della ferrovia transcontinentale ed il rapido popolarsi della contrada. Piani e carte geologiche vanno moltiplicandosi; i tratti degli assi montuosi e dei fiumi, che una volta venivano disegnati approssimativamente, sono tenuti con maggiore rigore. Nelle regioni meridionali, presso la frontiera americana, gli itinerari dei primi viaggiatori hanno solo un interesse storico: le loro carte di viaggio furono sostituite da rilievi più regolari, mentre al nord, sul versante dell'Oceano Polare e del mare di Hudson, quelli degli Hearne, dei Mackenzie, dei Back, dei Richardson, dei Petitot, dei Dawson, sono ancora semplici tracciati di vie, i quali, con la loro rete a maglie ancora assai larghe, consentono d'arrischiare una configurazione generale della contrada, e di riunire le scoperte continentali alle navigazioni polari.

È noto che le divisioni naturali dell'America del Nord si succedono tutte nel senso longitudinale. Zona litorale del Pacifico, catene della costa, altipiani e creste del sistema delle Montagne Rocciose, terrapieni di sostegno, pianura intermedia, prominenze più o meno parallele dei monti Laurenziani ed Appalachiani, finalmente terre costeggianti l'Atlantico, si allineano tutte dal nord al sud, o per lo meno dalla zona polare verso i climi torridi, e trasversalmente a tutti questi confini naturali venne tracciata la linea politica di separazione fra i due Stati più vasti del continente. Neppure per i climi vi ha alcuna coincidenza approssimativa tra la frontiera canadese ed una linea isotermica, perchè i fenomeni meteorologici non si dispongono nel senso preciso dal nord al sud, ma si ripartì-

scono seguendo curve molto sinuose ed in alcuni punti si spiegano parallelamente alle rive continentali. E del pari i limiti della flora e della fauna non si accordano coi gradi di latitudine.

Se la popolazione del Canadà si raggruppasse in una massa compatta, essa potrebbe svolgersi liberamente in un'individua-

N. 55. — PRINCIPALI VIAGGIATORI DELL'AMERICA BOREALE.

1494. J. C. Jean Cabot.
1494-98. Seb. Cabot.
1500. Cortereal.
1524. Gomez.
1535. Cartier.
1542. Cabrillo.
1576. Frobisher.
1579. Drake.
1585. Davis.
1592 (?). Juan de Fuca.
1610. Hudson.
1612. Button.
1613-15. Champlain.
1615. Baffin.
1619. Munk.
1631. James.
» Fox.
1634. Albanel.
1659-62. Chouard.
1669. Allouez.
1671. Marquette.
1673. Joliet.
1682. Cavelier de la Salle.
1721. De la Vérandrye.
» Egede.
1727. Bering.
1730. Gvozdiev.
1741. Bering e Sciricov.
1770-72. Hearne.
1778. Cook.
1786. Lapérouse.
1786-87. P. Egede.
1789-93. Mackenzie.
1792. Quadra, Vancouver.
1806. Clarke e Lewis.
1818. R. Ross.
1818. P. Parry.
1818-22. Scoresby.
1819. F. H. R. Franklin,
1819. Hood e Richardson.
1819-45. Franklin.
1821-30. Graah.
1826. Bch. Beechey.
1831. Blosseville.
» J. C. Ross.
1833-35. Back.
1836-43. Nicolet.
1837-39. Dease e Simpson.
1842. Zagoschin.
1851. Mac-Clure.
» Collinson.
» Kellet.
1854-60. Kane.
1858. Palliser.
1859. Mac-Clintock.
1860-69. Hall.
1862. Milton e Cheadle.
1862-73. Petitot.
1866. Whymper.
» Dall.
1868. Raymond.
1869-73. Butler.
1870-83. Nordenskiöld.
1873-86. Mercier.
1878-87. Dawson.
1879. Mourier.
1879-83. Schwatka.
1880-83. Petroff.
1881-82. Ray.
1883-84. Boas.
1884. Holm, Low.
» Peck.
1885. Bignell, Allen.
1888. Nansen.
1889. R. Q. M. Connell.
1890. G. M. Dawson.
1891. E. Petitot.
1892. J. Murdoch.
» A. Lindenkohl.

lità politica distinta, senza risentire dalla bizzarra frontiera politica tracciata al sud del suo territorio; ma l'immensa contrada, con una superficie più vasta degli Stati Uniti, sinora è popolata scarsamente, e gli abitanti si sono ripartiti seguendo una lunga linea sulla frontiera; solo in alcuni punti, specialmente nella parte peninsulare della provincia d'Ontario

e nella regione del basso Canadà, di cui Montreal è il centro, questo cordone si allarga in nodi, ove la popolazione è densa abbastanza per costituire gruppi veramente indipendenti dagli Stati Uniti e formare centri autonomi di vita politica e sociale. Ma in altre parti della catèna canadese di città e villaggi, le attrazioni naturali avvengono dall'uno all'altro Stato a dispetto dei limiti fittizi, ed il legame nazionale si è d'altrettanto affievolito. Sarebbe dunque contrario alla realtà il fare gran conto d'un confine politico essenzialmente precario, che può essere cancellato dal minimo cambiamento d'equilibrio. È più conforme alla verità trascurare le linee geometriche tracciate sulla carta dai diplomatici di Londra e di Washington, per attenersi allo studio delle regioni naturali determinate dalle montagne, dalle valli e dai climi. D'altra parte, l'isola di Terranuova, e una parte del Labrador, possono essere considerate come frazione del territorio canadese, quantunque ne siano ufficialmente separate [1].

II.

COLOMBIA BRITANNICA.

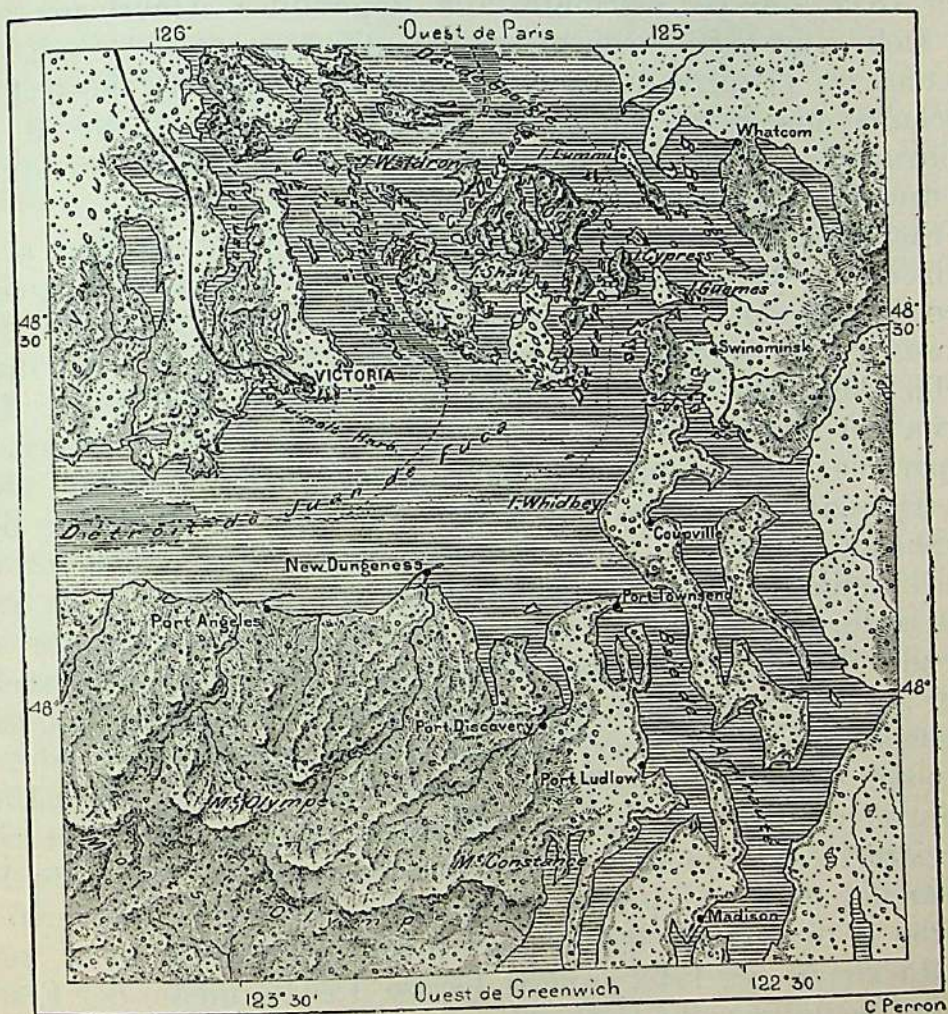
MONTAGNE ROCCIOSE, ISOLE DELLA REGINA CARLOTTA E DI VANCOUVER.

I confini della Colombia Britannica o British Columbia, stabiliti da un atto legislativo, non sono meno assurdi di quelli del Dominio; essi provano l'ignoranza in cui non è molto si viveva ancora relativamente ai caratteri fisici della contrada; per semplificare l'opera amministrativa si limitarono a fissare le divisioni, dietro le carte preliminari, senza conoscere il paese stesso. Di questa maniera la frontiera del nord venne determinata dal 60° grado di latitudine, e quella del sud dal 49°; all'est metà del limite di separazione fra la Colombia Britannica e le provincie del « Nord-ovest » è formata dal 120° grado di longitudine, all'ovest di Greenwich, mentre al nord-ovest corre il limite fittizio dell'Alasca, bizzarro serpeggiamento, difficilissimo a riportarsi sul terreno, che si svilupperebbe parallelo a tutte le insenature del litorale a 55 chilometri di di-

[1] Superficie del Dominio del Canadà, compreso Terra-Nuova, il Labrador e le isole polari al sud dello stretto di Barrow: 8,301,503 chilometri quadrati.

Popolazione del Dominio nel 1881 . . . . 4,324,810 abitanti
» probabile nel 1889, cogli Indiani . . . 5,150,000 »
» con Terra-Nuova e l'arcipelago Polare 5,360,000 »
Popolazione chilometrica . . . . 2 abit. ogni 3 chil q.

stanza. Le sole frontiere naturali sono, al sud-ovest la costa dell'Oceano, e al sud-est la cresta della catena più orientale delle Rocciose. Se si avesse preso per comune confine quello

N. 56. — LINEA DI DIVISIONE TRA IL CANADÀ E GLI STATI UNITI, NELL'ARCIPELAGO SAN GIOVANNI.

Profondità.

Frontiera definitiva. Da 0 a 200 m. Da 200 m. e più. Front. prop. per il Canadà.

Scala di 1 : 1,250,000

0 — 30 chil.

indicato dai viaggi dei cacciatori canadesi, dalle scoperte degli atti formali, compiti dal navigatore Vancouver, e finalmente dalla prima ricognizione delle barriere della Colombia fatta da Grey nel 1792, il bacino di questo gran fiume e con maggiore ragione tutto il golfo di Puget e lo stretto di Juan de

Fuca sarebbero appartenuti al Canadà. Ma i diplomatici inglesi non difesero la loro causa coll'energia spiegata dai plenipotenziari americani; essi abbandonarono « alcuni jugeri di foreste », come la Francia aveva già abbandonato, dall'altra parte del continente, « alcuni jugeri di neve », e la linea di separazione, fissata dall'arbitrato dell'imperatore di Germania nel 1872, finì per attribuire alla Repubblica Americana tutte le isole e le baie, poste al sud ed all'est del canale più profondo, fra la terra ferma e l'isola Vancouver. Gli Stati Uniti reclamavano, minacciando, il possesso dell'arcipelago di San Giovanni compreso fra gli stretti di Haro e di Rosario: questo venne loro accordato.

Senza tener conto di queste linee arbitrarie di confine, si può considerare la Colombia Britannica come un insieme geografico, studiando a parte tutto il rilievo delle Montagne Rocciose, che si estende dalle sorgenti dell'Yucon al corso medio della Colombia, e frastagliato dagli innumerevoli fiordi della costa fra le isole Alasciane e lo stretto di Juan de Fuca. La superficie approssimativa della contrada è di 922,000 chilometri quadrati, vale a dire quasi due volte la superficie della Francia; ma questo immenso spazio non ha che 150,000 abitanti Indiani e bianchi, popolazione sparsa qua e là, la quale del resto, coi mezzi di comunicazione, va rapidamente crescendo. I nomi delle isole e degli stretti dicono, che i navigatori spagnuoli, Quadra sopratutto, nonchè i marinai inglesi e specialmente Vancouver, si divisero la scoperta del litorale; ma il nome ufficiale della grande isola non è più « Quadra e Vancouver », come era stato convenuto fra i due navigatori. I cacciatori ed i minatori hanno successivamente esplorato l'interno del paese. Il primo viaggiatore dotto che attraversò le catene di montagne fra le pianure del nord-ovest ed il mare, fu Mackenzie nel 1792; questi discese il corso medio del Fraser, ch'egli scambiò colla Colombia e che più tardi, nel 1806, venne denominato dall'appaltatore scozzese Simon Fraser. I viaggiatori, in gran parte impiegati della Compagnia d'Hudson, i quali fecero conoscere questa parte del versante oceanico, erano quasi tutti Scozzesi: in onore di essi fu dato alla contrada il nome già da lungo tempo usato di Nuova Caledonia.

Le varie catene di Rocciose comprese fra l'Alasca, il bacino del fiume Mackenzie e gli alti affluenti del fiume della Pace, sotto il 56° grado di latitudine, sono conosciute soltanto in maniera generale per mezzo delle indicazioni di appaltatori e minatori, ma dal punto di vista geologico sono ancora ignorate e vengono lasciate in bianco sulle carte [1]. La prominenza prin-

[1] G. M. Dawson, *Geological Map of the Northern Part of the Dominion of Canada.*

cipale, che può essere considerata come la spina dorsale delle Montagne Rocciose, si ripiega parallelamente alla costa alascana, all'est del bacino del fiume Lewes, o Yucon superiore. Non pare sia molto alta, e forma una linea di spartiacque secondaria, essendo attraversata da fiumi appartenenti gli uni al versante del Pacifico, gli altri a quello dell'Oceano Glaciale. Così gli affluenti superiori dello Stickeen e quelli dello Scheena nascono nelle stesse regioni, donde scaturiscono i tributari del fiume dei Liard, e quelli del Peace-river, i quali discendono verso il fiume Mackenzie. Le montagne più alte di queste regioni non oltrepassano probabilmente i 3000 metri e si innalzano verso il 55° 30′ di latitudine, in un gruppo centrale, dove si riuniscono le varie catene parallele venute dal nord, e donde in valli divergenti si versano i corsi superiori dello Stickeen, dello Scheena, del Peace-river e del Fraser; sulle carte antiche, questo gruppo è indicato col nome di Peak-mountains. Immediatamente al sud, l'insieme del sistema montuoso si abbassa, e dalle rive dell'Oceano Pacifico alle pianure percorse dalle acque del Peace-river, si può traversare il territorio della Colombia Britannica, senza oltrepassare in nessun punto i 1000 metri d'altitudine[1]; la breccia del Peace-river è all'altezza di 600 metri circa. Il gran gomito settentrionale del Fraser indica ad un dipresso il centro di questa depressione mediana, caratterizzata dalla presenza di sedimenti grigi o biancastri, formati d'argilla arenosa, i quali si sono stratificati regolarmente per un considerevole spessore; in alcuni punti questi depositi hanno la forza di 30 ed anche di 60 metri. Essi riposano dovunque sopra strati d'argilla glaciali, più o meno modificati e seminati d'arene e di massi. Evidentemente questi strati biancastri, che si stendono lungi fra le montagne, sono dovuti all'azione d'un vasto mare interno. I laghi attuali e le grandi pianure di Silcotin sono gli avanzi di questo antico mare, che si unì forse all'Oceano, avanzandosi a guisa di uno stretto dall'ovest all'est, attraverso tutto il sistema delle Montagne Rocciose.

La spina dorsale detta propriamente la catena maestra, nettamente orientata dal nord-ovest al sud-est, comincia al sud del Peace-river con cime che non toccano neppur l'altezza d'un migliaio di metri, ma si eleva quindi rapidamente sopra le pianure percorse dagli affluenti dell'Athabasca e da questo fiume medesimo. Il passo della Testa Gialla, dove da principio si progettò di costruire la ferrovia transcontinentale, è a 1168 me-

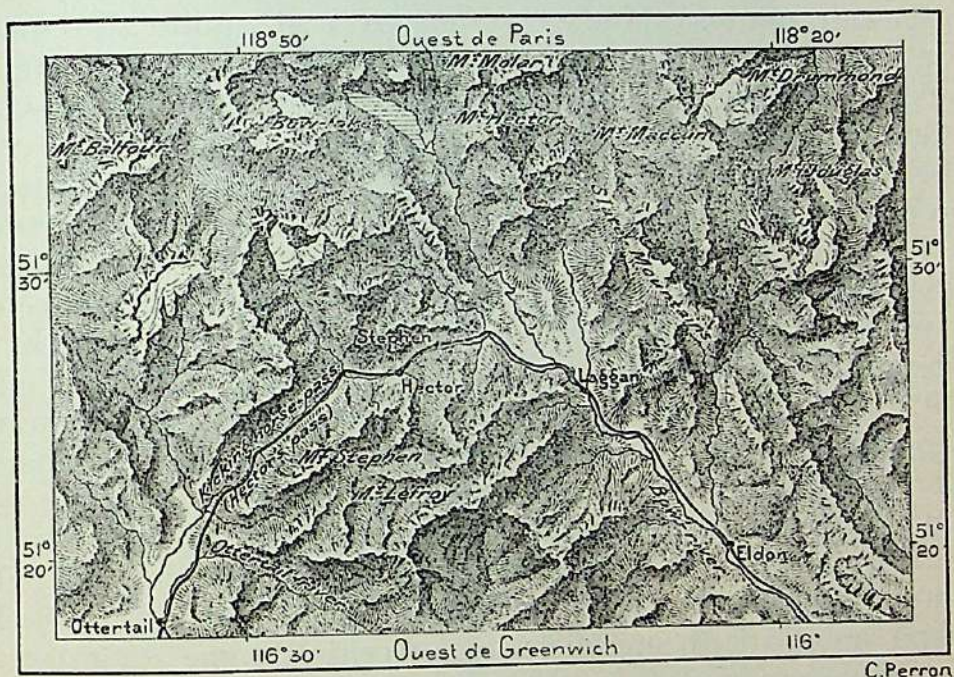
[1] G. M. Dawson, *Quarterly Journal of the Geological Society*, febbraio 1, 1878.

tri. Più al sud, anche la gran porta del giogo d'Athabasca sarebbe dominata da due montagne alte a un dipresso 5 chilometri, al nord il monte Brown (4875 metri), al sud il monte Hooker (5180 metri); tuttavia queste misure non sono state fatte con precisione, ed i geodeti, che hanno cominciato il rilievo trigonometrico delle Rocciose nella regione vicina alla frontiera, ritengono questi computi molto superiori alla verità; visto da lontano, all'estremo orizzonte, il gruppo d'Athabasca non sembra più alto di quelli del sud, e questi non toccano i 400 metri [1]. Del resto i passaggi, che si devono superare dall'uno all'altro versante in questa parte della catena sono così facili, che i viaggiatori ne parlano con meraviglia. Milton e Cheadle cercavano ancora davanti a loro il giogo della Testa Gialla ch'esso era già nascosto da un promontorio; avevano passato lo spartiacque senza avvedersene [2].

Nella direzione dal sud-est, al gruppo dell'Athabasca succedono montagne, le quali generalmente presero il nome da scienziati inglesi, il Lyell, il Sullivan's Peak (2395 metri), il Forbes (2575 metri), il Murchison, il Balfour, il Lefroy (3535 metri). Sono i monti che si scorgono venendo dalle pianure del Sascatscewan, chiamati più specialmente col nome di *Rockies*. Viste dai pascoli ondulati del territorio d'Alberta, le pareti grigiastre delle Rocciose, nude, di forma quasi piramidale, striate di alcune nevi sui dirupi settentrionali, presentano un aspetto grandioso. Alla loro base, pendii di frane portano alcune foreste di pini, ma al disopra non si vedono che scogli ammucchiati su scogli. Alcune delle montagne mostrano a nudo gli strati orizzontali, depositati nelle età devoniane, carbonifera e cretacea; le altre sono formate di stratificazioni variamente increspate e ritorte, ma inclinate la maggior parte verso l'est. Alcune rassomigliano ad immense lastre d'ardesia, altre a piramidi tagliate a gradini regolari [3]. All'est della catena maggiore ed allineati nel medesimo senso si scorgono monti disposti in gruppi in mezzo alla pianura; così, all'est del giogo della Testa-Gialla, il gruppo in mezzo al quale eleva il suo forte merlato, a pareti verticali, il monte Dalhousie; così, più al sud, la fila degli scogli uniformi che, in onore d'uno dei primi esploratori, venne chiamata Palliser-range. La catena del Porcospino (*Porcupine-hills*), che s'innalza presso alla frontiera, al sud di Calgary, appartiene pure a questo muro delle « Piccole Rocciose », interrotto tratto tratto da larghe breccie.

[1] SOUTHESK, *Saskatchewan and the Rocky Mountains.*
[2] *Voyage de l'Atlantique au Pacifique.*
[3] SPOTSWOOD GREEN, *Proceedings of the R. Geographical Society,* marzo 1889

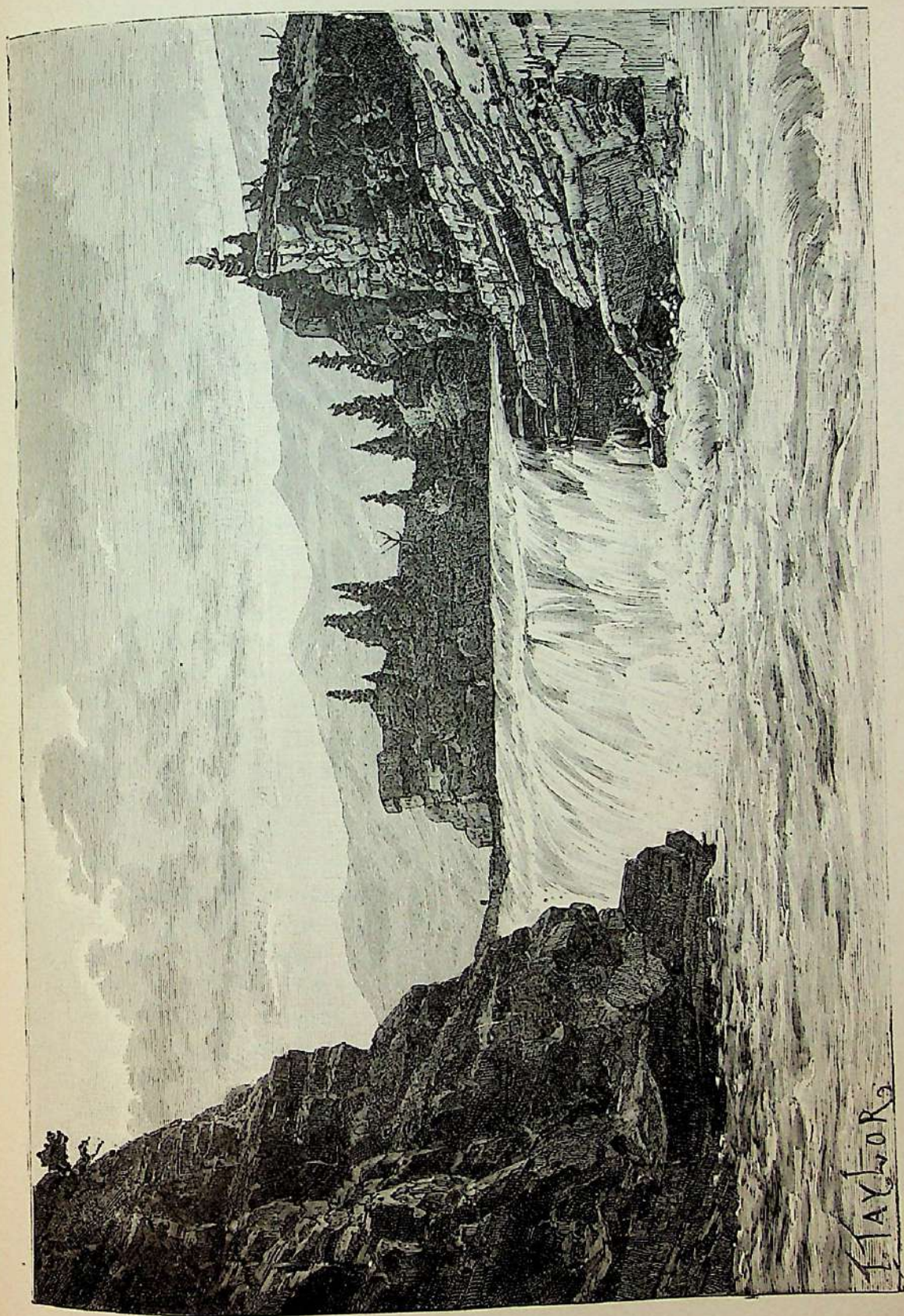
Il tratto della catena traversata dalla ferrovia del Pacifico, e che in molte parti venne divisa in « parchi nazionali », è naturalmente il più conosciuto. Dalla base dei monti, che si trova già ad un'altezza dai 1000 ai 1100 metri, la via va elevandosi con una pendenza regolarissima, in media di soli tre millimetri. S'addentra in una stretta chiusa chiamata la Porta delle Montagne Rocciose, ed a poco a poco raggiunge la breccia suprema, dominata al nord dal monte Stephen. È il colle

N. 57. — COLLE DEL CAVALLO RICALCITRANTE.

Scala di 1 : 550,000

0 — 20 chil.

che veniva una volta indicato col nome di *Kicking horse* o del « Cavallo ricalcitrante » e che ora si chiama Hector's pass, dal nome d'un geologo che studiò la contrada. Il punto culminante del valico è a 1614 metri, altitudine superiore a quella dei tunnel traforati nelle Alpi; ma gli ingegneri hanno saputo accedervi dalla parte dell'ovest senza compiere alcuno di quei prodigiosi lavori, che hanno resa tanto dispendiosa la traversata delle montagne europee: all'est, una delle chine d'accesso ha una inclinazione di 39 a 45 millimetri ogni metro per una lunghezza di 6 chilometri; le nevi non cadono molto abbondanti in questa regione delle Montagne Rocciose, ed i treni vengono

assai raramente arrestati nell'inverno. Altri gioghi esplorati più al sud, quando si cercava il passaggio migliore per stabilire il cammino, il Cananaschis, o passo di Palliser, ed il passo del Cinabro, sono ancora meno alti: essi non hanno più di 1500 metri ed il fiume Cananaschis, già largo presso la sorgente, scende dopo un salto, quasi senza alcun'altra cascata, verso il Sascatscewan; ma all'ovest i terreni che si devono attraversare sono molto più difficili; il passaggio più meridionale, il collo di Kootenay, posto a 46 chilometri dalla frontiera, ha 1816 metri di altitudine. Il versante occidentale delle Rocciose è molto più scosceso del versante orientale rivolto verso il Sascatscewan, ma esso ha per base una valle già molto alta, quella della Columbia. In questa regione, l'insieme della catena si ripiega verso il sud, e la direzione delle creste coincide quasi coi meridiani.

Le catene parallele che si allineano all'ovest delle Montagne Rocciose, nello spazio insulare limitato dalle valli tortuose del fiume Columbia e del suo grande affluente, il Kootenay, si distinguono dalla catena propriamente detta delle Rocciose pel nome di monti Selkirk; la ferrovia li traversa al passo di Roger, alto 1314 metri e dominato da montagne di circa 3000 metri. Le cime dei monti Selkirk sono in media un po' meno alte di quelle delle Rocciose; ma, grazie all'abbondanza delle pioggie apportatevi dai venti umidi del Pacifico, esse hanno ghiacciai più estesi e discendenti più al basso nelle valli. Un nevaio posto immediatamente al sud del più alto fra questi monti, il Sir Donald (3244 metri), ha più di 50 chilometri quadrati di superficie e parecchie lingue di ghiacciai ne escono spandendosi in tutte le valli circostanti. Le pioggie hanno dato ai declivi delle montagne di Selkirk privi di neve un ammirabile ornamento di vegetazione forestale, di maniera che i viaggi riescono molto più difficili in queste forre che negli altipiani, tuttavia più aspri, delle Rocciose; mentre in quasi tutte le parti delle montagne dell'est si può viaggiare a cavallo, su quelle dell'ovest non è dato camminare che a piedi e coll'ascia alla mano. Fra le montagne del Nuovo Mondo, le più rassomiglianti alle Alpi d'Europa sono le Selkirk: vi si scorge lo stesso contrasto fra i promontori verdeggianti e le valli ripiene di ghiacci. Enormi morene abbandonate nelle basse valli provano come il paese fosse un giorno ricoperto da ghiacciai ben superiori a quelli rimasti ai giorni nostri. All'est del Sir Donald, un basso altipiano, attualmente senza nevai, è striato alla sommità da alcuni strati rocciosi, che pare siano stati una volta frastagliati da fiumi di ghiaccio,

CASCATA DEL FIUME CANANASCHIS.

Disegno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e Son.

ma una larga valle scavata negli avanzi glaciali [1] li separa oggi dalle montagne che li alimentavano.

Un'altra catena, meno regolare di quelle parallele delle Selkirk e delle Montagne Rocciose, innalza i suoi spigoli all'ovest della valle, dove scorre la Columbia al disotto del suo gran meandro del nord. È la Gold-range, la catena dell'Oro, che deve il suo nome alle sabbie aurifere ricavate con tanto frutto dalle sue valli: graniti, gneiss, schisti cristallini ed altre roccie azoiche sembrano indicare che questa parte del sistema orografico è la più antica [2]. I suoi punti culminanti sono meno alti di quelli delle Selkirk; nell'insieme, il livello della Colombia Britannica ha la forma d'un piano inclinato, che dallo spigolo delle Rocciose si abbassa gradatamente al sud-ovest, verso la foce del Fraser nello stretto della Georgia. Se il livello del mare si elevasse a 1000 metri, gran parte della contrada dominata dalle ramificazioni delle montagne dell'Oro verrebbe cangiata in golfi ed in stretti. Verso il 49° grado di latitudine, scelto a limite comune dalla Repubblica degli Stati Uniti e dalla Confederazione canadese, le varie catene perdono il loro carattere distinto dal punto di vista della forma esterna e della natura geologica delle roccie: sono composte in maniera uniforme di strati deposti nelle prime età fossilifere, ma valli profonde ne fanno altrettanti gruppi separati. Un certo limite naturale, il quale coincide vagamente col confine politico, si delinea così al nord della bassa Columbia, fra gli Stati limitrofi.

Le montagne del litorale, che proseguono quelle dell'Alasca fin nella California, vengono del pari classificate fra le catene col nome di « Coast-range » o di « Cascade-range », quantunque si dividano in una quantità di gruppi e di anelli distinti. Ma il loro andamento generale è appunto dal nord-ovest al sud-est, parallelo alla costa ed all'asse delle Rocciose. L'asprezza dei declivi, l'aspetto selvaggio dei dirupi e delle scogliere, sulle quali anticamente si versarono correnti di basalti, danno a queste montagne una grande altezza apparente: e tuttavia esse sono un po' meno alte delle catene orientali. Alcune catene litorali non hanno più di 600 metri: i picchi più superbi, verso il sud della catena, si accostano ai 3000 metri. La « catena del Litorale » si divide in frammenti distinti per mezzo di fiordi variamente ramificati dalla parte del mare e dalla parte del Fraser per mezzo di laghi o antiche valli la-

[1] Spotswood Green, memoria citata.
[2] A. Selwyn, *Descriptive sketch of the Dominion of Canada.*

custri, le quali, in un'epoca geologica remota, furono altrettanti fiordi. I fiordi attuali del litorale colombiano rassomigliano a quelli della Scozia e della Norvegia, soltanto essi sono più stretti in media, terminati da scogliere più alte e più regolarmente parallele. Vedendo la loro forma, si ammise l'ipotesi che siano valli di fiumi corrose gradatamente dall'acqua man mano che il litorale si elevava al disopra del livello marino. Ma a questi corsi d'acqua succedettero fiumi di ghiaccio, che riempirono a poco a poco il letto fluviale, conservandone esattamente i contorni per tutto il periodo glaciale. Riapparendo alla luce, i fiordi colombiani andavano sottoposti a nuove trasformazioni: le estremità superiori di queste fosse costiere furono ricolmate nel corso dei secoli dai depositi delle alluvioni recate dagli affluenti. La parte dei fiordi riempita dalle inondazioni fluviali si riconosce alle terre palustri, e piccoli delta sottomarini continuano per breve tratto nel fiordo; quindi, il suolo si abbassa improvvisamente ad enormi profondità, fin di 300 a 360 metri; finalmente, all'apertura, una morena nascosta, un « ponte marino » indica la linea divisoria fra l'alto mare ed il golfo interno. È lo stesso fenomeno osservato sulle coste della Groenlandia e della Scozia [1].

Non c'è una sola parte del litorale colombiano che non sia tagliuzzata da questi profondi frastagliamenti. Il primo che s'incontra al sud dell'estremità delle coste alascane è il canale di Portland, il quale penetra per più di 60 chilometri nelle terre, in faccia all'ampio stretto di Dixon, fra l'arcipelago del Principe di Galles e quello della Regina Carlotta: stretto e fiord continuano senza dubbio, essendo ambedue dovuti ai medesimi agenti geologici. Un altro fiord, più ramificato ancora e che presenta un labirinto più complicato di gole navigabili, si apre in faccia alle isole Carlotta: è il « canale » di Douglas, continuato al sud-est da un altro canale, il Gardner-channel, il quale va a perdersi a più di cento chilometri dal mare. I fiordi o *inlets* di Dean e di Bentinck sono degni di nota per l'estrema regolarità; essi formano due lunghe vie perpendicolari alla costa e sono uniti da una via trasversale; inoltre disegnano da ogni parte, ad angolo retto, altri fiordi secondari. Il Dean-inlet, coi piccoli laghi e le valli che lo proseguono all'est, si unisce al fiume Fraser per una depressione continuata; alla vista di questi tratti scolpiti nel suolo colombiano si può chiaramente comprendere come fiordi, laghi e fiumi siano proprio determinati dai medesimi fenomeni geologici. Nella parte meri-

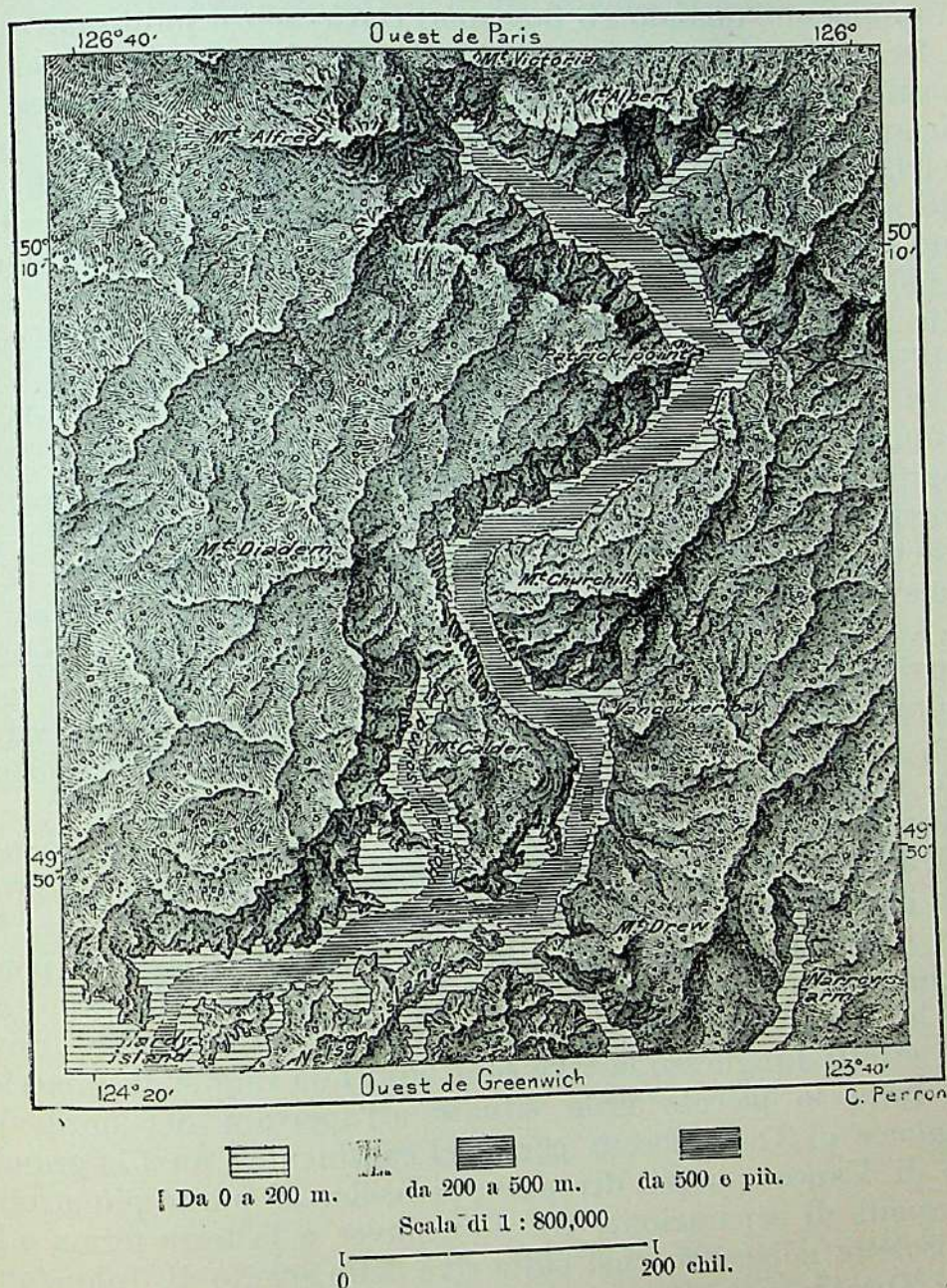
[1] G. M. Dawson, memoria citata.

dionale della Colombia, numerosi fiordi, Knight-inlet, Bute-inlet, Toba-inlet, Jervis-inlet, Howe-sund, Burrard-inlet, — il seno di Berard dei primi viaggiatori francesi, — si uniscono

N. 58. — FIORDO DI JERVIS.

Da 0 a 200 m. da 200 a 500 m. da 500 e più.

Scala di 1 : 800,000

0 200 chil.

per mezzo d'un dedalo di canali col grande stretto di Georgia che separa l'isola Vancouver dalla terra ferma. E questo stretto medesimo, dal suo ingresso al golfo di Juan de Fuca, e coi meandri elicoidali del Puget-sund, che penetrano al sud nel cuore dell'Oregon, che cosa è finalmente se non un fiord,

il quale dardeggia i suoi bracci in tutte le direzioni al pari di un immenso polipo?

I fiordi della Colombia del sud sono più conosciuti di quelli del nord, per la vicinanza delle contrade popolose e delle facili vie di comunicazione; e d'altronde bisognò esplorarne parecchi minutamente, quando gli ingegneri cercavano il punto nel quale la ferrovia transcontinentale doveva raggiungere l'oceano. Fra questi corridoi marini, il fiord di Jervis è quello che ha aspetto più grandioso. Nel suo svolgimento, che oltrepassa gli 80 chilometri, ha in media 5 chilometri di larghezza; di più questo piccolo spazio si raccorcia in alcuni punti, ed i muri che si drizzano dalle due parti vanno elevandosi di terrapieno in terrapieno fino a 1000 e 1500 metri, oltrepassando sovente la zona delle nubi, che si vedono squarciarsi agli spigoli degli scogli. Nell'immediata vicinanza della costa, uno scandaglio di 360 metri non tocca dappertutto il fondo; qua e là le pendenze sottomarine scendono verso abissi di mezzo chilometro [1]. Nell'estate, centinaia di cascate, precipitando dall'alto degli scogli, riempiono di rumore gli anditi tenebrosi increspando la superficie di innumerevoli onde incrociate; nell'inverno e nella primavera numerose valanghe vi si sprofondano, e le pareti rocciose se ne rimandano il tuono in lunghi echi. Pochi Indiani si arrischiano sulle acque del fiord, e le sue rive non sono ancora abitate dal bianco. La stessa vegetazione è rara, ed il pino, così audace per solito, si mostra appena sulle cornici delle montagne dove soffia il vento del mare.

Non solo i ghiacci riempirono una volta le spaccature dove oggi dormono le acque dei fiordi, ma traboccarono anche e le isole del litorale, bagnate attualmente dall'acqua di mare, furono in alcuni punti unite alla terra ferma per mezzo di ponti di ghiaccio. Le coste della Colombia Britannica offrivano allora lo stesso spettacolo di quelle della Groenlandia, dove tanti stretti lunghesso la riva sono chiusi da lingue di ghiaccio. Così tutte le piccole isole situate all'apertura dei fiordi di Douglas e di Dean fecero parte del continente; anzi la grande isola di Vancouver era diventata penisola. Al punto più stretto del canale di separazione, fra Vancouver e la terra ferma o le sue isolette adiacenti, cioè sulle rive dello stretto di Johnstone e del Discovery-passage, alle bocche di Seymour (*Seymour-narrows*), il canale non ha neppure 3 chilometri di larghezza, ed i terreni geologici, graniti o roccie triasiche, si corrispondono perfettamente dall'una all'altra riva; le sabbie stratificate, le

[1] ROBERT BROWN; — RICHARDS, *Vancouver Island Pilot*.

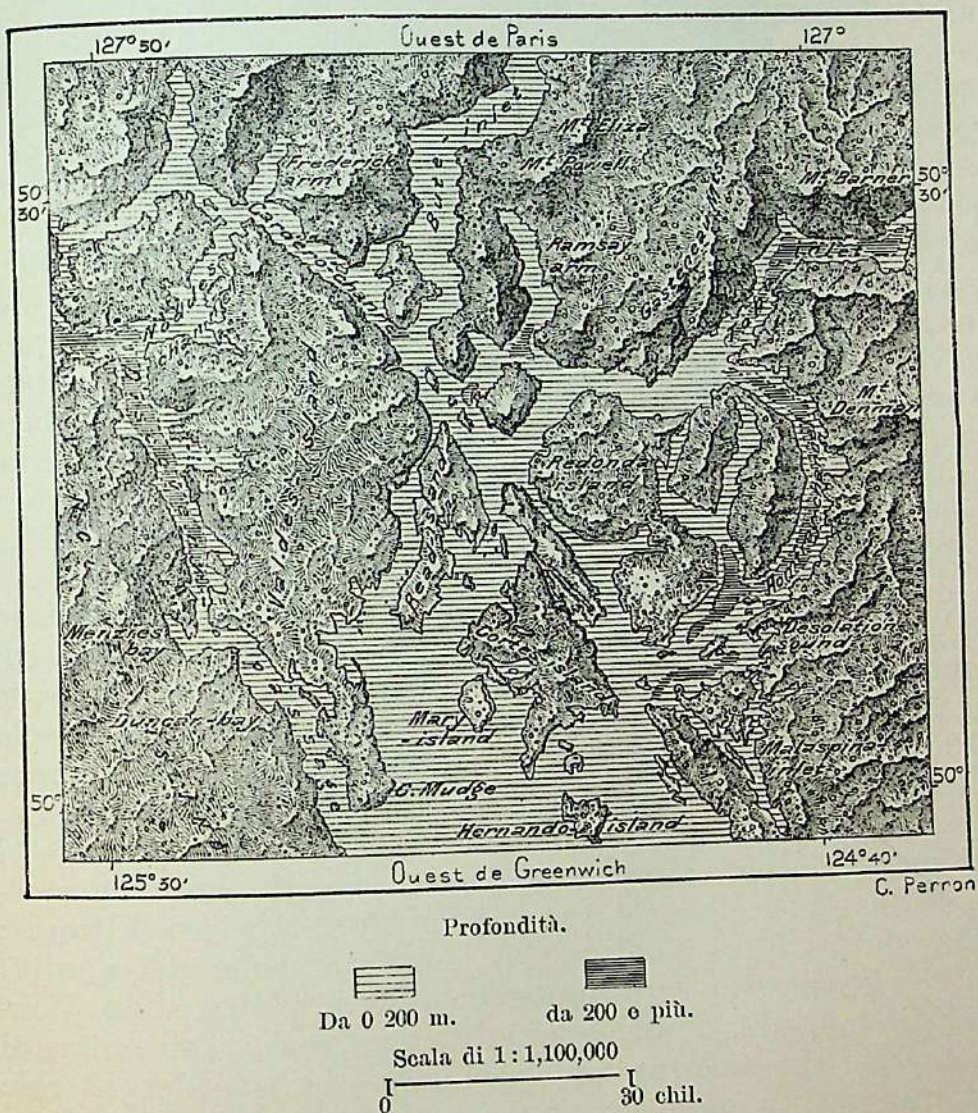
arene, che racchiudono massi erranti, sono state deposte sia da una parte che dall'altra da una medesima corrente glaciale [1]. Le correnti di marea s'incontrano in formidabili gorghi in questa chiusa marina, tanto più pericolosi, inquantochè in mezzo alle onde si elevano molti scogli; talvolta le correnti

N. 59. — DISCOVERY-PASSAGE.

Profondità.

Da 0 200 m. da 200 e più.

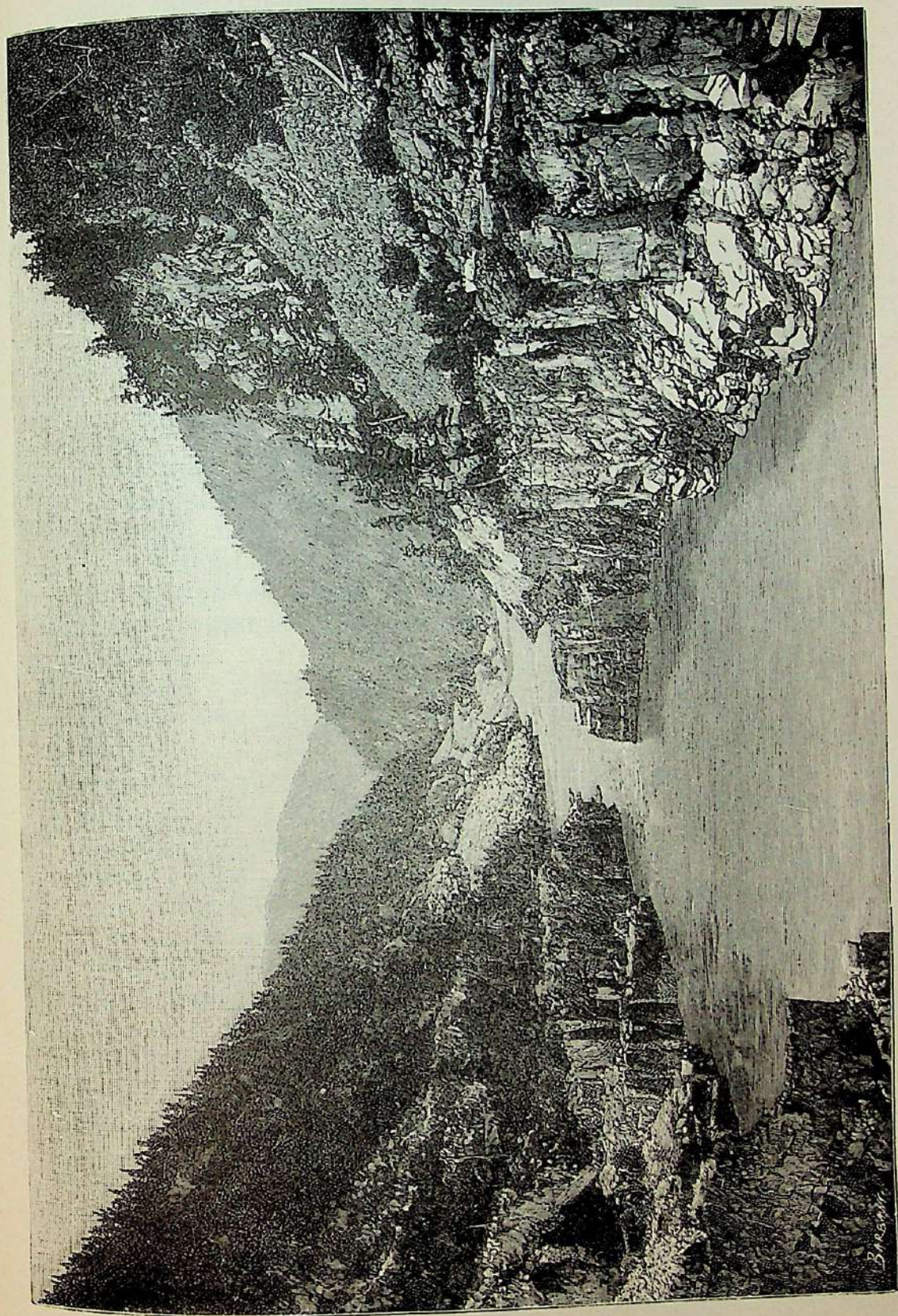
Scala di 1 : 1,100,000

0 — 30 chil.

attraversano il passo con una rapidità di più che 18 chilometri all'ora, trascinando irresistibilmente i bastimenti a vela. Anche i battelli a vapore vi si trovano qualche volta in pericolo; un vascello americano vi si perdette. L'aspetto generale dell'isola Vancouver e del litorale vicino, colle loro roccie biancheggianti, le argille e le ghiaie, condusse i geologi a riconoscere, che tutta

[1] Alfred R. C Selwyn, *Geological and Natural History Survey of Canada.*

la parte meridionale dell'isola fu già ricoperta da uno strato ghiacciato di 200 metri almeno di spessore, e che questo ghiacciaio, versato dai nevai del continente, ricopriva ciò ch'è diventato ora mare, per 100 chilometri circa in larghezza [1]. Da quell'epoca varie erosioni hanno frastagliato nuovamente le isole, molte delle quali sono composte di ammassi minerali, i quali sovrastano ai gres e si drizzano in piaggie scoscese, inclinate al disopra delle caverne, dove penetrano le acque rumoreggianti [2]. Nelle acque della riva crescono fuchi di cento metri e più, che vengono ripiegati dalla corrente [3].

Quantunque attualmente separate da un braccio di mare di circa 200 chilometri, le isole della Regina Carlotta e di Vancouver appartengono alla stessa formazione; esse costituiscono una sola catena di montagne parallela all'asse delle Montagne Rocciose, ai monti Selkirk, alle catene dell'Oro e delle Cascate. Non resta più che una piccola parte del rilievo presentato una volta dalle isole Carlotta; una valle intermedia è stata trasformata in uno stretto, lo Schidegate-inlet, e l'arcipelago si trova così diviso in due isole principali, al nord Graham-island, al sud Moresby-island, e questo, che si allunga a corno verso il sud, continua nel mare per una striscia d'isolette e di scogliere. Solo nella metà settentrionale, dove due gruppi paralleli orlano le acque d'un fiordo, l'arcipelago della Regina Carlotta è ridotto ad una stretta catena, le cui montagne sono bagnate dal mare all'oriente e all'occidente: le cime più alte, nell'isola meridionale, toccano i 1500 metri. L'isola di Vancouver, di configurazione più massiccia, presenta anche una catena di montagne più regolare, meno tagliata da breccie, la quale, dalla sua estremità nord-occidentale, oltrepassa i 1000 metri d'altezza: presso a poco verso il centro geometrico dell'isola si eleva la vetta dominante, il picco Vittoria: la sua altezza è di 2281 metri. La disposizione dei graniti, delle roccie triasiche, cretacee, nelle isole Carlotta ed in Vancouver è tale, da non lasciar dubitare della continuità di queste terre come formazione geologica. Al pari del litorale del continente, la costa occidentale di Vancouver è tagliata da fiordi, almeno fino all'apertura dello stretto di Juan de Fuca. Uno di essi, Quatsino, ramifica i suoi bracci fin nella vicinanza della costa orientale; un altro fiord, il Nootca-sund, si avanza meno profondamente nelle terre, intorno all'isola

[1] G. M. Dawson, opera citata.
[2] G. M. Grant, *From Ocean to Ocean.*
[3] Marchand, *Voyage en* 1791.

VEDUTA PRESA SUL FIUME FRASER, ALLA GOLA DI « HELL-GATE ».

Disegno di Barbant, da una fotografia.

dello stesso nome, ma è diventato famoso per le visite dei grandi navigatori, che si succedettero dopo il viaggio di Cook nel 1778.

Nell'interno del territorio i laghi, quantunque parzialmente ricolmi dalle frane dei monti e dalle alluvioni dei fiumi, sono numerosi quasi quanto i fiordi sul litorale. La regione lacustre per eccellenza è quella, dove si stendeva una volta il mare d'acqua dolce, fra i versanti dello Scheena, del Fraser, e del Peace-river. Là si mantengono ancora i lunghi serbatoi, il Tacla, il Tremante, lo Stewart, il Francesco, che si versano tutti nel Fraser per mezzo del Nacosla o Stewart-river. Il lago Silco, il Quesnelle, il Shuswap appartengono al bacino del Fraser e nel sud del territorio, altri laghi, il Kootenay, l'Arrow-lake, l'Ocanagan si versano nella Columbia o nei suoi affluenti. Si constatò che i laghi ed i bacini lacustri ora ricolmi occupano le fenditure del suolo, disposte in allineamenti regolari, sia dal nord-ovest al sud-est, conforme all'asse delle Montagne Rocciose, sia dal nord al sud o dall'ovest all'est. Nell'incrociarsi, i tre sistemi di frattura ricoprono il paese d'una rete di linee che si tagliano spesso in triangoli simmetrici: un fenomeno tellurico analogo a quello che si osserva nella Norvegia meridionale.

Anche i fiumi della Colombia, che furono già e sono ancora in parte una catena di laghi, scorrono in qualche punto in fondo a valli, le quali non sono altro che fratture terrestri appena modificate dalle erosioni e dalle aggiunte. Il Tacu, che si getta nel fiord alascano dello stesso nome, una delle anguste vie dell'immenso labirinto di stretti, ha per affluenti superiori fiumi, i quali occupano strette fessure parallele al litorale. Avviene altrettanto dello Stickeen, abbondantissimo fiume che nasce nella regione lacustre della Colombia e che, pel suo fiordo inferiore, appartiene egualmente al territorio d'Alasca. Molti di questi tributari superiori ed il fiume stesso presentano nel loro corso una linea spezzata, che si ripiega bruscamente ad angolo retto nelle fratture della roccia. Qualcuno di questi « bacini » — i viaggiatori franco-canadesi indicano con questo nome gli stretti, che gli Americani e gli Spagnuoli chiamano *cañon* — deve il suo grandioso aspetto alle pareti verticali, alle rapide e cateratte, ai ghiacci che crollano dalle breccie dei dirupi vicini: la gola più stretta avrebbe soltanto da 20 a 30 metri di larghezza. A breve distanza dalla foce, alcune cascate interrompono lo Stickeen, ed al disotto di esse l'apertura fluviale è fiancheggiata a destra ed a sinistra da ghiacciai che spingono fin nella corrente le loro masse cristalline e le morene. Uno

dei trecento ghiacciai della valle dello Stickeen, che pare abbia notevolmente indietreggiato dopo l'arrivo dei minatori nel paese, secondo la tradizione indiana, sarebbe anche passato al disopra del fiume, e la corrente l'avrebbe traversato, a mezzo d'una prodigiosa galleria naturale: la tribù avrebbe deputato alcuni vecchi, i quali dovevano azzardarsi sotto la volta di cristallo e riconoscere se il fiume inabissato discendeva all'Oceano. Un'abbondante sorgente termale scaturisce dal suolo immediatamente accanto alle scogliere terminali del ghiacciaio [1]. Al sud, il fiume Nass, vicino al quale si eleva un vulcano spento che sparse già una lunga corrente di lava, appartiene interamente alla Colombia Britannica. Esso diede una forma definitiva alla sua valle, mentre, più al sud, lo Scheena, pur recando una massa d'acqua assai più potente, ha tuttavia conservato in gran parte del suo corso l'aspetto d'una serie di laghi; una delle anguste estensioni d'acqua che riempiono la valle superiore, il lago Babine, non ha meno di 140 chilometri di lunghezza: esso venne così chiamato dai viaggiatori canadesi, perchè gli Indiani delle sue rive introducevano nel labbro inferiore una « babina », cioè un disco, come i Thlinchiti e gli Haida [2]. Tutto il corso inferiore dello Scheena è ancora uno stretto fiordo, dominato da montagne di 2000 metri: una di esse, fiancheggiata da frane, ha conservato il suo nome canadese di Roccia Franata [3].

Il Fraser è il più gran fiume della Colombia Britannica, perchè la Colombia appartiene al territorio del Canadà solamente nella parte superiore del suo corso. Esso nasce nel lago Testa Gialla (*Yellow Head*), o Sterco di Vacca (*Cow Dung*), sul lato posteriore occidentale di queste montagne della Testa Gialla, che versano dall'altra parte i loro ruscelli dell'Athabasca. Scorre da principio al nord-ovest, in una valle parallela all'asse delle Rocciose, quindi, dopo aver oltrepassato il 54° grado di latitudine, nella direzione del nord, si ripiega con un brusco angolo, per seguire in senso inverso un' altra fessura del suolo, che si è prodotta nel senso dal nord al sud. Verso quest' angolo molti degli affluenti si riuniscono al Fraser: il fiume dell'Orso (Bear-river), il fiume dei Salici (Willow-river), il North-Fraser ed il più considerevole di tutti, il Nacosla o Stewart-river, che viene dalle montagne del nord-ovest ed è alimentato da numerosi laghi, disposti tutti in lunghi specchi, valli inondate, che si colmeranno a poco a poco. Giova osservare, che il Fraser, la cui ramificazione si

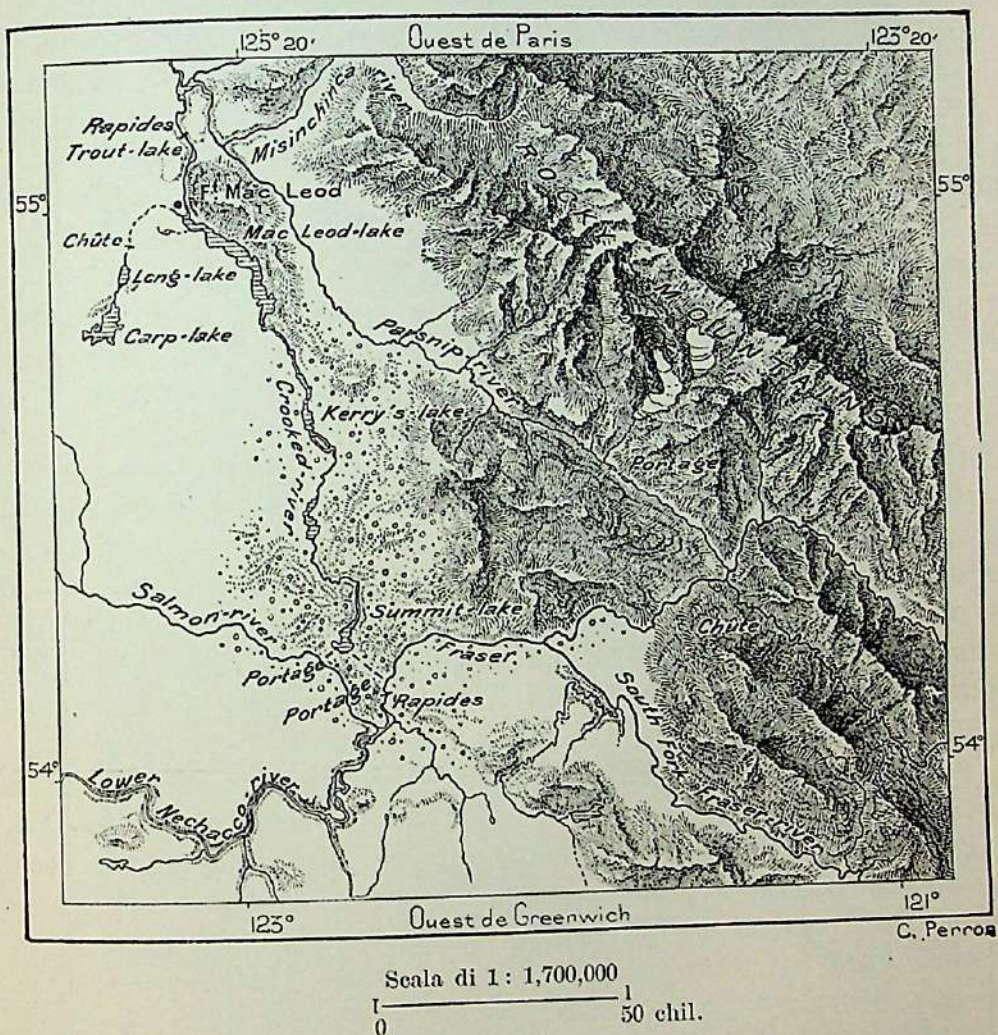
[1] G. M. Dawson; — Scidmore, ecc.

[2] A. Selwyn, *North-America*.

[3] Daniel Gordon, *Mountain and Prairie.*

può paragonare a quella d'un albero a rami spiegati, ma senza punta terminale, riceve nel suo corso superiore molti affluenti convergenti, che gli vengono dal sud-est e dall'est, dal nord-ovest, dall'ovest e dal sud-ovest. Dal nord non gli scende alcun tributario, ma precisamente da questa parte scorre in senso inverso uno dei rami superiori del Mackenzie, detto il

N. 60. — GOMITO SETTENTRIONALE DEL FRASER.

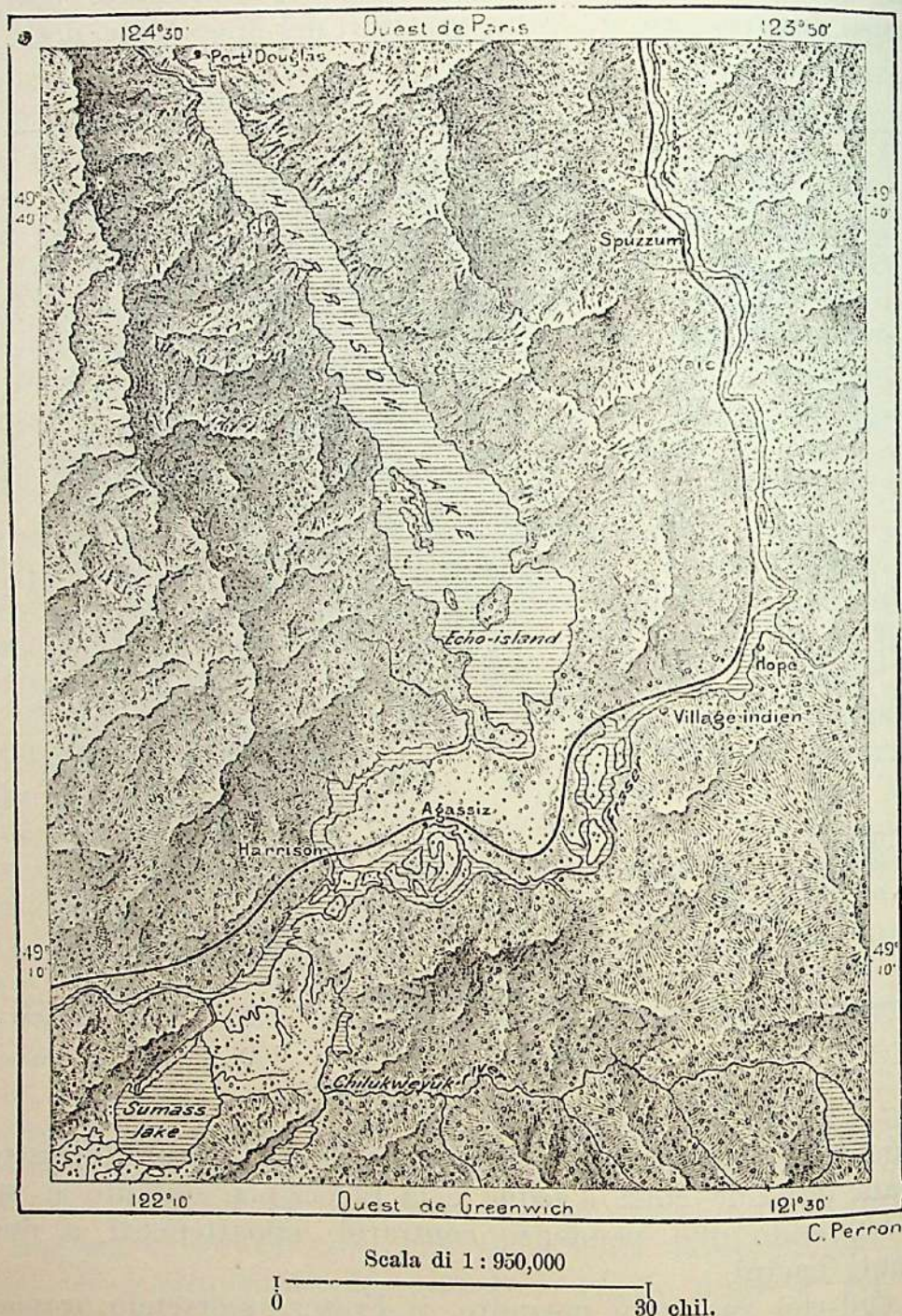
Scala di 1 : 1,700,000
0 — 50 chil.

« fiume delle Pastinache » o Parsnip-river. La frattura terrestre occupata dai due corsi d'acqua è la medesima, soltanto si inclina seguendo due pendenze contrarie, appartenenti a due differenti bacini.

Al sud del suo gran meandro, il Fraser, scorrendo oramai quasi in linea retta verso il mezzodì fin nella vicinanza del mare, riceve dall'ovest il Blackwater, fiume di acque intorbidite dall'acido umico dei declivi muscosi, poi dall'est un altro affluente più considerevole, il Quesnelle, nato dal lago tortuoso

dello stesso nome. Più giù scende all'ovest il confluente Silcotin, che viene da un lago vicino al Bute-inlet, riempiendo una spaccatura parallela. In questa parte del suo corso, il

N. 61. — GOMITO MERIDIONALE DEL FRASER.

Scala di 1 : 950,000

0 — 30 chil.

Fraser, molto incassato, scorre ad una grande profondità fra le montagne, ed in alcuni punti riesce impossibile seguirne le rive; per salire o discendere la valle, bisogna valicare i promontori al disopra del fiume, od anche superare i colli late-

rali. Così allo sbocco d'un piccolo lago, situato all'ovest del Fraser, il lago Seton, l'unica via praticabile volgeva una volta verso l'ovest per risalire di piano lacustre in piano lacustre fino alla palude della « Vetta » (Summit-lake), donde si ridiscendeva al sud verso il basso Fraser per un'altra linea di laghi in parte navigabile. Il serbatoio della vetta, la cui altezza è di circa 550 metri, si getta nel Fraser per un doppio versante [1]. Attualmente la ferrovia transcontinentale che discende al Fraser per la valle del suo affluente orientale, il Thompson, dispensa i viaggiatori dal prendere la via meno diretta del Summit-lake.

Il Thompson, nato dal tortuoso braccio riempito dal lago Shuswap, unendosi quindi a tutta una ramificazione di poderosi affluenti, irriga larghe valli erbose o già dedicate alla coltivazione; esso penetra tuttavia qua e là in fosche gole, d'aspetto meno formidabile delle « lastre » fra le quali si serra il Fraser, sotto al confluente. I primi minatori, attratti nelle valli superiori dalla ricerca dell'oro, hanno raccontato i pericoli del passaggio e delle sue « porte d'inferno » (*hell-gates*) prima che via carrozzabile e ferrovia avessero trionfato degli ostacoli della forra, con ponti, viadotti ed aggetti. In alcuni punti le pareti verticali dominano il fiume di cento metri, persino di trecento, e da una parte e dall'altra i dirupi si elevano al disopra delle scogliere; dal basso si scorge la luce del cielo solo a guisa d'un nastro ondeggiante e lacerato. Le acque, scorrendo su di una pendenza molto inclinata, sono tutte una spuma; nondimeno alcuni minatori hanno disceso queste formidabili rapide, attaccati a catene che urtavano contro gli scogli. Nel momento delle acque basse si poteva seguire quasi da per tutto il greto o letto asciutto, ma in alcuni punti bisognava valicare la parete od anche passare sopra tavolati vacillanti sospesi al promontorio: non a torto i minatori diedero al fiume il nome di *Crazy river* o « fiume dei Pazzi », giacchè ogni anno venivano ripescati cadaveri umani nelle stazioni della foce. Fors'anche questo nome di Pazzi fu applicato in maniera generale ai cercatori d'oro, che se n'andavano alla ventura nelle valli superiori del fiume sconosciuto [2].

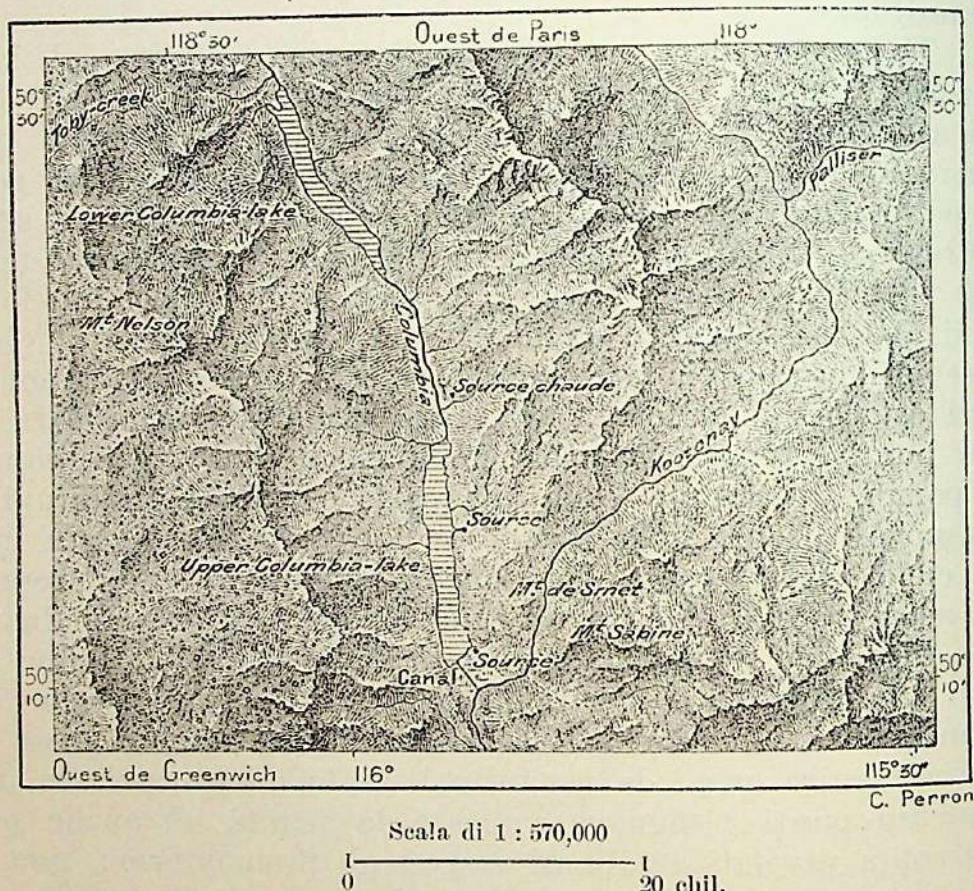
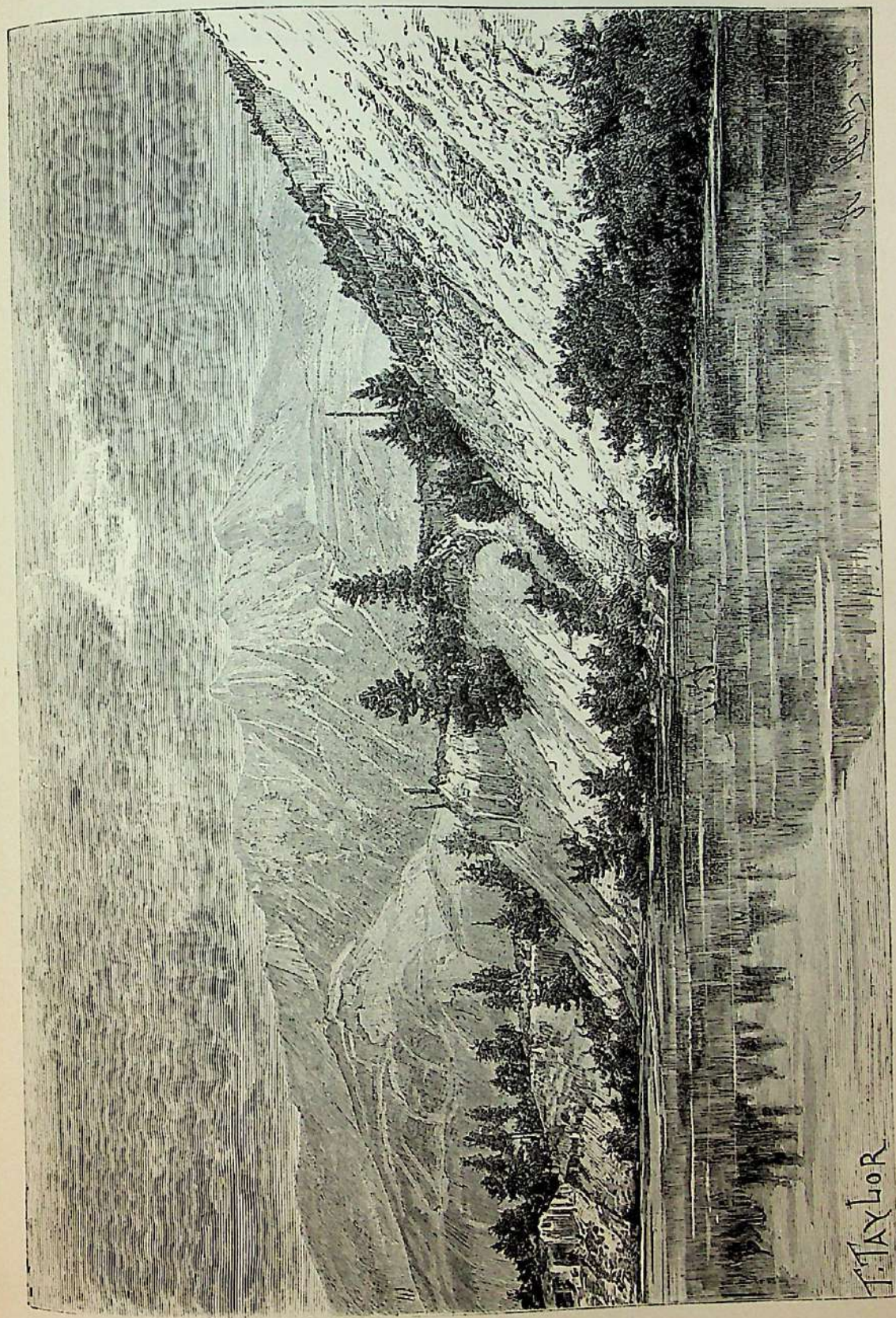
Il fiume, veramente, è navigabile solo nella parte inferiore del suo corso, nel punto dove, cessando di scorrere dal nord al sud, esso prende dall'est all'ovest il cammino più diretto

[1] R. C. Mayne, *Four Years in British Columbia.*
[2] G. M. Grant, *From Ocean to Ocean.*

verso il mare. In media, l'acqua non ha meno di 15 o 20 metri di profondità: fino a più di 50 chilometri sopra la foce, le navi possono facilmente ancorare presso la riva; gli unici pericoli provengono dalle « scheggie » o tronchi d'alberi affilati dalla corrente, incagliati sui banchi di sabbia. Le acque sono basse nei primi tre mesi dell'anno, quando le nevi ricoprono i declivi delle montagne; ma nell'aprile cadono le valanghe, si formano i ruscelli ed il fiume ingrossa tosto, per toccare la

N. 62. — SORGENTI DELLA COLUMBIA.

Scala di 1 : 570,000

0 — 20 chil.

massima altezza nei mesi d'estate. Il livello dell'aumento delle acque è nei bacini di 16 metri, ed all'uscire da queste chiuse di 8 o 10 metri sopra la magra; le campagne vicine alla foce sono inondate. Le alluvioni, trascinate dalla corrente fuori dell'antico litorale, s'avanzano nel golfo di Georgia in una penisola paludosa, traverso la quale si ramificano i veri bracci del delta. Gli alberi orlano la costa in linea continua, tantochè Vancouver, nel suo viaggio d'esplorazione, non scorse alcun'entrata di fiume. Il banco, che chiude a mezzo la foce e che si chiama il « banco degli Storioni », a motivo dei pesci che vi prendevano gli Indiani, è abbastanza facile a superare;

VEDUTA PRESA SULLA COLUMBIA SUPERIORE.

gno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e Son.

nei primi tempi della colonizzazione, quando il canale non era ancora segnalato, le navi che arenavano al passaggio si libera-

N. 63. — VALLI DELLA COLUMBIA E DEL KOOTENAY.

Scala di 1 : 3,000,000

0 — 100 chil.

vano senza fatica ad alta marea, mercè la tranquillità delle acque, riparate, come da un enorme frangi-onde, dall'isola di Vancouver [1].

[1] R. C. Mayne, opera citata.

Poichè gli Stati Uniti presero la parte del leone nella divisione dei territori occidentali dell'America, la Gran Bretagna dovette abbandonare quasi interamente il bacino della Columbia; non potè serbare che la regione superiore, fino al confluente del fiume col suo tributario, il Clarke's river o Clarke's fork. Quest'isola, di forma bizzarra, frastagliata in piena montagna dai due emicicli dell'alta Columbia e del Kootenay, si trova, tolta l'estremità meridionale, nel territorio della confederazione canadese. Nessuna formazione geografica è più curiosa di questo gruppo dei monti Selkirk, circondato, come una prodigiosa cittadella, da un fossato di fiumi navigabili. La Columbia presenta un fenomeno quasi unico: nasce già fiume. Allargandosi immediatamente in lago, fin dall'origine, è navigabile ed è separato da un altro corso d'acqua navigabile, il Kootenay, solo da un istmo basso, largo 2400 metri, attraverso il quale si scavò facilmente un canale di navigazione. Evidentemente la lunga depressione, nella quale la Columbia ed il Kootenay scorrono in senso inverso, venne scolpita dagli stessi agenti geologici: Dawson ha riconosciuto che l'inclinazione generale della valle era una volta nella direzione del sud, nel senso, cioè in cui venivano trasportati i massi erranti ed altri avanzi glaciali.

Attualmente l'alta Columbia, ora lago, ora fiume, si spande lateralmente alla base occidentale delle Rocciose per una lunghezza spiegata di circa 300 chilometri all'incirca quindi dopo un brusco gomito come quello dell'alto Fraser, si ripiega egualmente verso il sud; i due fiumi nel corso superiore hanno gli stessi andamenti. Finalmente, dopo essersi allargata, per formare i due laghi della « Freccia », Upper Arrow-lake e Lower Arrow-lake, superficie continuata da 150 chilometri, la Columbia si unisce al Kootenay; i due corsi d'acqua, che si sfiorano nella loro culla alpestre, si ricongiungono a 700 chilometri dalla loro origine. In realtà una piega delle Rocciose, dal gomito meridionale del Kootenay negli Stati Uniti fin nel paese di Cassiar al nord del 56° grado di latitudine, è successivamente occupata da vari fiumi appartenenti a bacini differenti, Kootenay, Columbia, Fraser, fiume delle Pastinache ed altri ancora. I cambiamenti operatisi nel livello dei due fiumi e dei loro laghi si rilevano da antiche linee di livello, che si scorgono a diverse altezze sui fianchi delle montagne, come, nei golfi dell'Alasca, il Cook's inlet ed il King-William's sund. Questi terrapieni paralleli, chiamati *benches* o « banchi » dagli abitanti della Columbia, sono uno dei caratteri più comuni del rilievo della contrada, specialmente nei bacini del Fraser e della Columbia.

In alcune parti sono disposte come i gradini di un edificio, con una regolarità perfetta fino a più che 1000 metri d'altitudine; una di esse raggiunge i 1606 metri, nelle vicinanze del gran meandro settentrionale del Fraser. Ma qual è l'origine di queste terrazze? Essa differisce evidentemente secondo i luoghi; seguendo le mille oscillazioni del suolo, questi banchi elevati furono greti di mare, regioni lacustri o letti di fiume [1].

All'angolo sud-occidentale della Colombia Britannica, cioè dove la temperatura media è la più alta, passa la linea isotermica di 10 gradi centigradi, la quale corrisponde a quella di Parigi; ma a partire da quest'angolo il calore va gradatamente diminuendo al nord ed all'est, e verso l'angolo nord-orientale, all'altra estremità della contrada, l'isoterma annuale, ricondotta al livello del mare, è di circa 2 gradi; è lo stesso clima di Winnipeg. Per l'influenza dei venti e delle correnti marine, le linee isotermiche si rialzano verso il nord lunghesso la costa; in luogo di dirigersi dall'est all'ovest coi gradi di latitudine, esse sono orientate in senso dal sud-est al nord-ovest, e sul litorale del nord si sviluppano anche parallele alla costa. Per una strana anomalia, la quale prova quanto la latitudine geografica abbia sovente un'importanza secondaria nei climi, le estati dell'isola di Vancouver sono più calde di quelle della California fino a Monterey, vale a dire a 13 gradi più al sud; l'isola colombiana deve questo curioso invertimento di clima all'influenza delle tepide acque del Gulf-stream giapponese [2].

Se nella Colombia Britannica la temperatura della regione più popolosa e commerciante è in media quella della Francia, essa le rassomiglia anche per lo sbalzo tra i freddi dell'inverno e gli ardori estivi, inferiori a quelli delle contrade situate nell'interno del continente. Tuttavia la costa occidentale dell'America non ha, dal punto di vista dell'eguaglianza del clima, gli stessi vantaggi dell'Europa temperata; essa offre, è vero, almeno nella Colombia, numerosi frastagliamenti, *inlet* o « entrate », pei quali il flusso marino s'addentra notevolmente nel continente; ma questi golfi son ben poca cosa in confronto dei mari interni che bagnano l'Europa fin sopra una parte del suo lato posteriore orientale; ne risulta che gli estremi di temperatura presentano, ad una certa latitudine del litorale colombiano, una differenza più grande che nei pressi delle rive corrispondenti dell'Europa atlantica: gli inverni vi sono

[1] G. M. Dawson, memoria citata.
[2] Lorin Blodget, *Meteorology of the United States.*

più lunghi e più freddi, le estati più brevi, ma più calde[1]; i climi moderati prevalgono solo sulle coste di Vancouver e nelle penisole lunghesso le rive. L'inverno comincia ordinariamente in settembre od ottobre e dura fino al maggio, e per tutta la stagione sono frequenti le nevi, le pioggie, le brine, le nebbie; il cielo colombiano non ha la purezza, la limpidezza serena dell'atmosfera del Canadà. I laghi dell'interno ed i fiumi si ricoprono di ghiaccio; si vide perfino il Fraser agghiacciarsi nella parte inferiore del suo corso. L'altitudine media della contrada, che può essere valutata a più di 1000 metri, contribuisce a dare un clima aspro al paese; nondimeno i freddi non sono il principale ostacolo allo sviluppo della popolazione; dove il suolo è fecondo, l'umidità non è eccessiva, o i mezzi di comunicazione sono facili, si raggruppano le dimore dei coloni d'origine europea.

Condotte dai venti che traversano il Pacifico, le pioggie cadono specialmente sui declivi delle montagne che sono volte dalla parte dell'occidente. Mercè la disposizione generale della Colombia Britannica, formante un piano inclinato che guarda il mare, a partire dalla cresta delle montagne Rocciose, le diverse regioni hanno ciascuna la propria parte d'umidità, ma il contrasto è grande fra i versanti orientale ed occidentale di queste catene. È ben nota la differenza fra la muraglia nuda delle Rocciose che domina il « Piemonte » d'Alberta ed i declivi boscosi dei monti Selkirk; ma in tutte le altre parti del territorio si constatano contrasti analoghi provenienti dal rilievo dei monti. Così l'enorme massa di Vancouver s'innalza come un paravento, per così dire, dinanzi alla Colombia meridionale, ricevendo tutte le pioggie sui suoi declivi occidentali; in proporzione le coste che orlano lo stretto di Georgia, a Vancouver e sulla terra ferma, appartengono ad una zona di siccità. Al nord, la parte del litorale colombiano esposta a tutta la forza dei marosi e dei venti, senza un cordone d'isole che la proteggano, riceve sulle spiaggie e nei fiordi una considerevole quantità d'acqua. Pare che le pioggie più abbondanti cadano in faccia allo stretto di Dixon, che separa le isole Carlotta dall'arcipelago alascano. Le montagne che si elevano nell'isola di Graham e nel suo prolungamento meridionale sono d'altronde troppo isolate per formare barriera contro

[1] Temperat. della Colombia meridionale, a New-Westminster, sotto il 49° 12' di latit.:

Mese più caldo (luglio)	16°,6	Estremo:	31°,7
Mese più freddo (gennaio.	1°,6	»	— 9°,7
Media annuale	8°,7	»	

Caduta annuale di pioggia e di neve: 1m,572, in 198 giorni.

i venti pluviali e questi depongono quasi per intero il loro fardello sulle montagne del continente. I periodi di siccità non sono rari, si dice, nell'arcipelago della Regina Carlotta. Venne osservato in queste isole, che i temporali durano generalmente sei ore; essi coinciderebbero così colla marea [1].

La vegetazione corrisponde all'abbondanza delle acque piovane. Nelle regioni meridionali della Colombia, che non sono esposte all'azione frequente dei venti umidi, i declivi sono specialmente ricoperti d'erbe da foraggio; il suolo è ivi rivestito di quel *bunch-grass* o « erba a cespugli » tanto gradita all'armento, la quale contribuisce alla fortuna della Colombia Britannica. Questi pascoli, dove si lascia vagare il bestiame, anche nell'inverno e malgrado la neve, raramente alta, si innalzano sui declivi dei monti fino ad un migliaio di metri, altezza alla quale si può coltivare il frumento, altra ricchezza della contrada. La maggior parte del territorio riceve una pioggia abbastanza abbondante per nutrire una vegetazione forestale, ed in alcune regioni i boschi sono così fitti e continui, che tra i primi viaggiatori molti parlano della Colombia Britannica come d'una immensa foresta. Ma in alcune pianure l'umidità sovrabbondante nuoce alla semente degli alberi ed impedisce loro di crescere. Sulle pendenze dei monti si formano perfino alcune torbiere, e l'acqua filtra incessantemente da quegli strati spugnosi.

Secondo Dawson, le foreste colombiane coprono circa i due terzi della provincia; le grandi conifere vi dominano; il cedro e diverse specie di pini arrivano a gigantesche dimensioni. L'albero più prezioso, il « pino giallo » o di « Douglas » (*abies Douglasii*), tocca in alcuni punti l'altezza di 100 metri ed i primi rami si distaccano dal tronco a 30 metri al disopra del suolo; il fusto è diritto e saldo e le ramificazioni s'innalzano in piramidi regolari. Nessun legno la vince sul pino di Duglas per la purezza del grano, per la forza, per l'elasticità e per la resistenza alle variazioni di temperatura. Lo si trova in quasi tutti i bacini del Fraser, ma nella parte meridionale della contrada e principalmente nell'isola di Vancouver raggiunge le più grandi dimensioni, ed appunto di là la semente venne trasportata in Inghilterra e nel resto d'Europa. Un'altra conifera, il pino bianco, è ugualmente nel numero delle essenze forestali più utili della Colombia; una di esse, il *pinus lambertiana*, fornisce una resina di un gusto dolciastro, che gli indigeni adoperano in luogo di zucchero. Gli aceri, i pioppi,

[1] Francesco Poole, *Queen Charlotte Islands.*

e le alberelle, rivaleggiano in altezza coi pini, non però col pino giallo; ma la betulla, rara nel distretto del sud, non vi cresce generalmente che in arboscelli; soltanto nelle contrade del nord essa prende le proporzioni di un grande albero il cui legno e la scorza servono alla fabbricazione dei canotti[1]. Nell'isola di Vancouver, il corbezzolo, il cui nome indica la piccola altezza alla quale si innalza sotto il clima mediterraneo, diviene un albero dalle superbe dimensioni. La flora colombiana è ricchissima in piante e sovratutto in arboscelli portanti bacche commestibili. Gli Indiani raccolgono cotesti frutti in abbondanza e ne vendono ai bianchi; ne spediscono anche carichi interi a San Francisco. Non v'ha infine un solo vegetale proveniente dalle regioni d'Europa situate al nord delle Alpi e dei Pirenei, che non si sia riusciti a far prosperare in Colombia, anzi gli alberi fruttiferi vi danno prodotti eccellenti.

Nella Colombia Britannica sono assai rari i grandi animali; l'orso grigio, il temuto *grizzly*, non si vede affatto al di qua delle Rocciose, e nel resto della contrada non si incontra che l'orso nero, il quale non attacca mai l'uomo. Una specie di pantera, il puma o *felis concolor*, s'avanza al nord fin nella valle del Fraser e nell'isola di Vancouver; è una bestia inoffensiva per l'uomo, che di solito si rifugia nei grandi alberi, dove il fucile dell'uomo la colpisce facilmente. Le superbe « pecore di montagna », dalle corna ricurve e dal lungo pelo biancastro, saltellano sulle roccie dei monti colombiani e più al basso, sulle erbose spianate, vivono i caribù (*rangifer caribu*)[2] e l'uapiti; nelle isole boscose del litorale è comune il cervo che ivi si ricovera per sfuggire ai lupi. Questi, che vagolano attorno alla greggia, non si mostrano ai coloni, che durante le crude invernate; ma d'ordinario essi se ne restano invisibili nel cuore delle foreste. Qualche bisonte, venuto dalle pianure d'oltre le Rocciose, errerebbe ancora, così dicono, in certi pascoli del versante oceanico. Quanto agli animali a pelliccia, la Colombia possiede quasi tutti quelli dell'Alasca e delle pianure del Mackenzie, martore, visoni, volpi e castori ed anche lontre di mare esisterebbero ancora nei pressi nord-occidentali di Vancouver. La Colombia non ha serpenti velenosi, ma parecchi colubri, che i cacciatori indiani trovano saporiti.

Il mondo degli uccelli è assai ricco di diverse forme; ancora prima che la neve abbia abbandonato le pendici dei monti, si

[1] R. C. Mayne, opera citata.

[2] Altre volte « carrebœuf » o « cerbeuf ».

vedono colibri svolazzare di cespuglio in cespuglio; ma per l'abbondanza e la varietà della fauna ittiologica, la Colombia sorpassa probabilmente tutti gli altri paesi della zona temperata. La trota, i salmoni, i coregoni, i carpi, gli storioni, l'asello, l'aringa, la sardina, l'acciuga e molti altri pesci, che non hanno denominazione in francese, abbondano nelle baie o nei fiumi; e per una singolare eccezione, il luccio manca a quelle popolazioni delle acque. Il banco di merluzzi che vive sulle coste meridionali dell'Alasca continua al largo della Colombia Britannica ed i paraggi compresi fra le isole della Regina Carlotta e Vancouver sono popolati da «merluzzi neri», la carne dei quali si dice molto più delicata di quella dei veri merluzzi. Fra i crostacei non si vedono più i gamberi di mare, ma i granchiolini ed i granchi vi pullulano, come pure le ostriche ed i datteri di mare. L'abbondanza del pesce nei fiumi colombiani era tale nei primi anni della colonizzazione bianca, che i greti situati sotto le cascate si ricoprivano durante l'ascesa del pesce di innumerevoli salmoni i quali non erano riusciti a superarne il limite. Nell'epoca del vertiginoso decrescere del Fraser, una massa di carne abbandonata dal fiume si putrificava nelle paludi. Si prendevano i pesci a centinaia ed a migliaia per mezzo di reti, di barili ed anche di rastrelli: i battellieri, gettando il gancio, uncinavano i salmoni loro malgrado [1]. Temesi che le segherie stabilite sulla riva dei fiumi abbiano a spopolare le acque, come avvenne al Canadà, avvelenandole colle loro «lordure di sega»; tuttavia ancora nel 1879 i salmoni risalirono il fiume in quantità così considerevole, che si temette per la solidità dei ponti. Uno dei pesci della fauna colombiana ed il più ricercato dalle Pelli-Rosse è l'ulacano, il «pesce oleoso» o il «pesce candela», che, al pari degli Eschimesi dell'Alasca, essi accendono per rischiarare le loro capanne.

La popolazione aborigena della Colombia Britannica è minima e, precisamente in causa della sua dispersione su di un territorio immenso, è tanto più suddivisa in tribù senza relazione alcuna fra di loro. Essa è diversamente valutata dai 30,000 ai 40,000 individui, e le denominazioni distinte, applicate in alcune regioni a colonie d'una istessa origine e con analoghi costumi, si contano a diecine. È impossibile classificare quei gruppi diversi seguendo le loro affinità reali e la

[1] C. R. Mayne, memoria citata; — Francesco Mercier, *Note manoscritte*.

parentela dei loro linguaggi, perchè la maggior parte dei viaggiatori che li hanno visitati non conoscevano l'idioma loro, e dovevano servirsi di interpreti; d'altronde è troppo tardi per studiare ora le tribù che si estinsero o quelle presso alle quali i tratti primitivi si cancellarono in seguito alla servitù ed alla demoralizzazione. Gli indigeni, in generale, vengono divisi in insulari e genti del litorale ed in genti dell'interno [1]. Questa classificazione è fondata sul contrasto dei costumi, poichè gli uni, pescatori o marinai, vivono di pesce, mentre gli altri, cacciatori di razza, si nutrono di selvaggina. In mancanza di un appellativo comune di provenienza nazionale, le tribù delle isole e del litorale si designarono col nome generico di Colombiani, che si applica anche alle popolazioni rivierasche del Washington e dell'Oregon, negli Stati Uniti. Le colonie dell'interno si classificano per « Pelli Rosse » ovvero « Indiani », e certamente parecchie di esse sono parenti dei selvaggi d'oltre le Rocciose; ma la diversità d'origine deve essere grande, perchè in ben pochi luoghi si riscontrano tanti contrasti nel linguaggio dei gruppi più vicini. Una famiglia ben distinta è quella degli Haida, che popolano l'arcipelago della Regina Carlotta, chiamato per causa loro Haida-Cuéa, e quasi tutta l'isola del Principe di Galles, come pure il litorale opposto nell'Alasca meridionale e nella Colombia [2]. Le colonie diverse sono conosciute sotto il nome delle contrade da loro abitate o dai fiumi che danno loro il pesce; tali sono infatti i Nass, gli Scheena, i Bellaculi.

Il territorio occupato da tutte le tribù che appartengono alla stirpe etnica degli Haida si estende all'est fino al bacino superiore del Fraser e si può valutare 80,000 chilometri quadrati, spazio immenso per una popolazione che non giunge certamente a 15,000 individui; nell'arcipelago della Regina Carlotta, ove gli avanzi di antichi villaggi fanno testimonianza della numerosissima popolazione d'un tempo, Dawson non calcola a 2000 l'insieme degli indigeni. L'opinione generale degli etnologi è che gli Haida sono più affini di razza ai Thlinchiti, loro vicini del nord, che alle tribù limitrofe del sud; la lingua però è diversa. Quelli che non vennero degradati dai vizi europei si distinguono fra tutti i popoli dell'America occidentale per la proporzione del corpo, l'eleganza, la forza e la destrezza, nonchè per la regolarità dei lineamenti. I Nass, a detta dei viaggiatori, sono i più belli fra i Colom-

[1] C. M. Sproat, *Scenes and Studies of Savage Life.*

[2] G. M. Dawson, *On the Haida Indians of the Queen Charlotte islands.*

biani. Tuttavia il tipo dominante è sempre quello dal viso largo, dagli zigomi sporgenti e dai piccoli occhi che brillano sotto l'arco prominente delle sopracciglia. Le donne hanno una forte muscolatura, ma generalmente sono meno belle degli uomini ed ancora recentemente si sfiguravano introducendo delle appendici o « botochi » di legno, di osso o di metallo; in alcuni distretti, anche gli uomini ornavano il labbro inferiore con quei dischi, e una volta, come narra Vancouver, si limavano i denti fino alle gengive. In qualche tribù, e specialmente presso i Bellaculi, le madri schiacciano il cranio ai loro figli. Uomini e donne si pelano con cura e alcune fanciulle si tatuano; una volta usavano anche dipingersi il corpo con colori che venivano mutati a seconda delle feste e delle cerimonie; per il lutto gli Haida si intonacano di nero; per la danza disegnano sul petto figure di quadrupedi, di pesci, d'uccelli, si avvoltolano nella lanugine, nascondono il viso sotto maschere d'animale; ma nella frenesìa della danza gettano sovente la maschera, si precipitano sovra un cane, lo squarciano coi denti e ne divorano la carne[1]. Una volta i danzatori si slanciavano non sui cani, ma bensì su alcuni uomini, per pascere lo Spirito che si agitava in essi[2].

Prima dell'arrivo degli Europei, gli Haida non avevano altri vestimenti all'infuori delle pelli di bestie e delle stuoie di scorza, talvolta forate come il poncio dei Messicani, colle quali proteggevano il busto dalla pioggia. Le dimore erano poveri fasci di pali disposti a piramide ed ugualmente ricoperti di scorze o di pelli. Ma avevano anche qualche vasto edificio appartenente ai capi o destinato alle assemblee popolari. Poole parla di uno di quei palazzi dell'arcipelago Carlotta, in cui eravi posto per 700 persone. Nelle fredde regioni del nord le case sono affondate per metà nel suolo; nelle regioni del sud, al contrario, esse si innalzano sovra impalcature a qualche metro di altezza. Alcune sono ornate di legno scolpito, oppure, come le dimore dei Thlinchiti, precedute da quei pali di *totem* rappresentanti gli alberi genealogici. La destrezza degli Haida si riscontra sovratutto nella costruzione e nell'ornamento dei canotti, ch'essi fanno muovere con singolare rapidità per mezzo dei loro rami incavati a mo' di pala. Le migliori navicelle, tagliate nel cedro, sono costrutte dai Caigani, insulari dell'arcipelago del Principe di Galles, che hanno rinomanza inoltre su tutta la costa vicina per la cura colla quale essi scolpiscono

[1] G. M. Dawson, *On the Haida Indians*; — Aurel Krause, *Die Thlinkit-Indianer.*
[2] Elia Reclus, *Note manoscritte.*

pipe ed altri oggetti, ornandoli con disegni bizzarri. Gli Haida del litorale e delle isole, quasi tutti pescatori, passano una parte della loro vita sui flutti, sì che una delle affezioni più comuni in loro è l'enfiamento delle gambe, cagionato dalla forzata immobilità nei canotti. È straordinario il fatto che gli Haida delle isole Carlotta, i quali per tanti riguardi assomigliano ai Polinesi, ignoravano completamente l'arte del nuoto [1].

Il potere è in mano alla ricchezza ed i capi, alcuni fra i quali esercitano dispoticamente l'autorità, vengono conservati secondo certi costumi tradizionali; l'eredità si trasmette dallo zio al nipote per parte di sorella; in alcune tribù il matriarcato prevale ancora, ed una donna comanda come un capo. Non vi sono leggi, ma l'assassino che non venga riscattato col pagamento di una taglia è sovente condannato a morte in seguito ad una deliberazione dei notabili. La schiavitù esiste tanto per compera, quanto per diritto di guerra sui prigionieri, ed in conseguenza accadde di frequente che i capi uccidessero degli uomini, sia per cerimonie funebri, sia per aggiungere forza col sangue agli scongiuri, perchè ai capi, più che altro stregoni, viene attribuita la facoltà di comandare agli spiriti che essi pretendono di rinchiudere in una misteriosa scatola per averli sempre al servizio loro; nell'inverno poi essi riuniscono le genti della tribù per evocare i geni favorevoli. Tutti gli atti della vita sono regolati in modo da rendersi proprie le forze invisibili; per questo i Colombiani del Milbank-sound si sposano sempre in alto mare, sovra un palco portato dai canotti; altrimenti i fidanzati non potrebbero sfuggire al demonio che vagola nei boschi.

L'ubbriachezza e più di tutto la feroce passione del giuoco demoralizzarono parecchie colonie haida; frattanto però si fecero molti progressi e specialmente nelle isole Carlotta, i cui abitanti divennero buoni agricoltori; una volta si arricchivano colla caccia delle lontre marine, ma dappoichè quest'animale scomparve, essi coltivano le patate esportandone grandi quantità sul litorale del continente, e si videro talvolta flottiglie di 40 e 50 battelli trasportarle sui posti ove si tiene periodicamente il mercato; un tempo essi coltivavano anche il « tabacco indiano », specie di *nicoziana*, che masticavano nell'istesso modo della coca peruviana, ed ora sostituisce quella importata dagli Europei. Una delle tribù, quella dei Chimsiani o dei Metla-Catla, così chiamata dal territorio pe-

[1] Francesco Poole, *Queen Charlotte islands.*

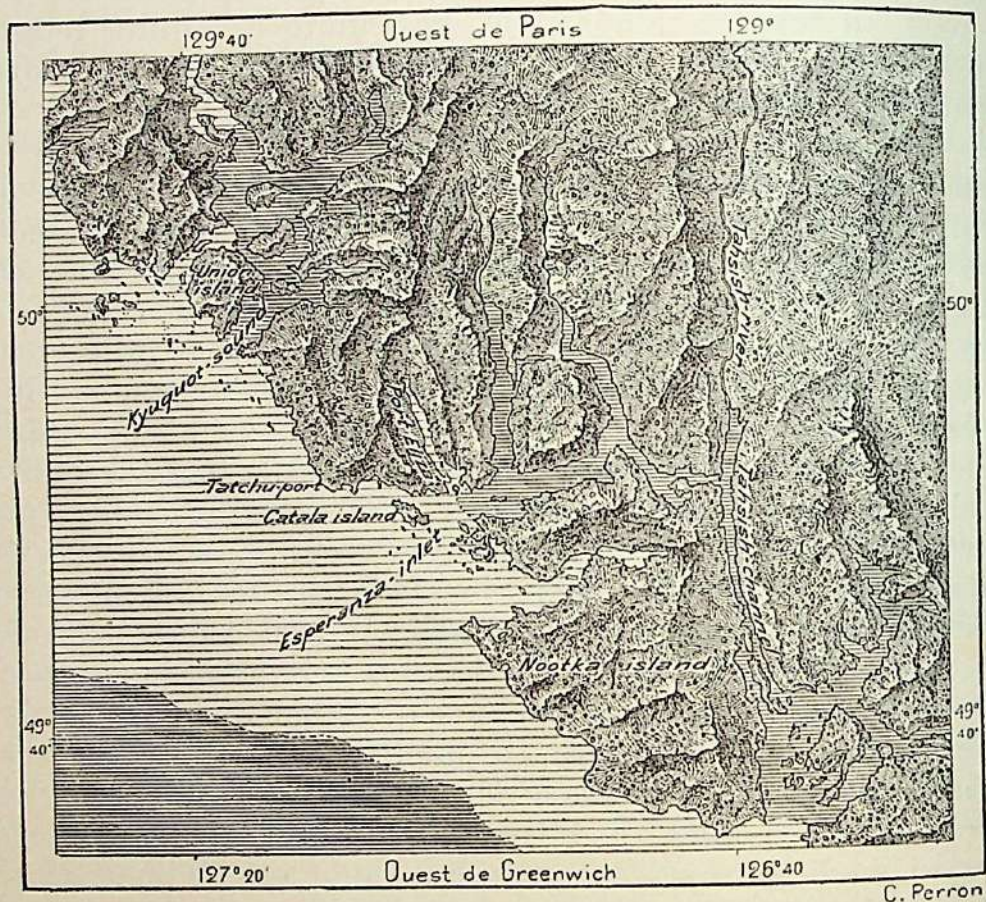
ninsulare ch'essa occupava al nord dell'estuario della Scheena, ha completamente abbandonato l'antico genere di vita, per porsi sotto l'assoluta autorità di un missionario, che è nello stesso tempo re, prete, istruttore, e possessore generale della pubblica fortuna. Questi cristiani chimsiani, che vestono all'europea e vivono come proletari d'Europa ben disciplinati dai loro superiori, furono recentemente obbligati ad emigrare verso il nord, in territorio americano, in seguito a conflitti religiosi, e più d'ogni altro a rivalità commerciali fra il loro padrone spirituale e temporale e gli appaltatori inglesi.

I Nutca o Nootca, che popolano l'isola di Vancouver e la costa opposta, furono così chiamati da Cook; nè si sa per qual motivo, giacchè quel nome è sconosciuto agli indigeni. Parecchie loro tribù, a Vancouver, vengono indicate col nome generico di Aht, secondo la terminazione dei nomi speciali che si applicano loro. Stando agli idioma, i Nootca si dividerebbero in quattro famiglie ben distinte [1]; ma d'ordinario si classificano dal luogo ch'essi abitano, sì che le denominazioni geografiche e quelle delle tribù si confondono. I Nootca, presi in massa, sono più tozzi e di statura più bassa degli Haida; la fisonomia è meno espressiva; alcuni hanno le palpebre imbrigliate, ciò che, colla tinta fuligginosa, la faccia piatta, la barba rara, li fa rassomigliare in modo singolare ai Cinesi. Il loro colore naturale è più carico di quello degli Haida, ma non si può affatto constatare la differenza, poichè essi pure hanno l'abitudine di dipingersi con ocra rossastra, e quella pittura è ricoperta di spessi strati di grasso, qua e là cosparsa di pagliuzze lucenti e tremolanti di mica. È di rigore strapparsi i peli; prima dell'arrivo degli Europei, le madri avevano cura di schiacciare la fronte dei fanciulli, essendo questa forma considerata come la sola conveniente ad uomini liberi; inoltre esse allungavano in punta la sommità del cranio per mezzo di fascie di stoffa e di scorza. È principalmente nella tribù dei Quatsino, verso l'estremità settentrionale di Vancouver, che prevaleva quell'usanza: Mayne misurò la testa d'una fanciulla che aveva non meno di quarantacinque centimetri di altezza al disopra degli occhi [2].

Presso i Nootca si mantengono ancora le traccie d'istituzioni matriarcali, come presso i loro vicini del nord: la donna maritata è uguale all'uomo, ed anche in caso di divorzio essa ha il diritto non solo di riprendere ciò che portò, ma anche di

[1] GRANT, *Journal of the R. Geographical Society*, 1847.
[2] *Four Years in British Columbia and Vancouver Island*; — ALESS. MACKENZIE, ecc.

tenersi una parte del comune avere. Nell'epoca della pubertà, le fanciulle vengono rinchiuse per parecchi giorni e private d'ogni nutrimento, e si prende ogni precauzione acciò nessun raggio di sole, nessun riflesso di bragie o di fiamma le rischiari, poichè un fatto simile cagionerebbe gravi sventure.

N. 64. — ISOLA E FIORDI DI NOOTCA.

Profondità.

Da 0 a 100 m. da 100 m. e più.

Scala di 1 : 765,000

0 20 chil.

Gli « uomini di medicina » sono possenti e temuti come fra gli Haida: per loro incitamento ebbero luogo le frequenti scene di sgozzamento e di cannibalismo narrate dai primi viaggiatori. Una volta, dopo le battaglie, tutti i prigionieri non riservati alla schiavitù venivano decapitati e spesso se ne divorava la carne[1]. I Nootca, come gli Haida, inceneriscono

[1] Cook, Vancouver, Marchand, Duflot de Mofras, Péron, Meares, Jacobsen.

quasi sempre i loro morti, ma nessuna regola fissa presiede alle cerimonie e frequentemente i cadaveri vengono deposti in tronchi d'alberi incavati o sopra impalcature decorate talvolta di figure simboliche rappresentanti il *totem* o l'animale caratteristico della tribù. Nel momento dell'inumazione, i Nootca ricchi amano far mostra delle loro fortune lacerando coperte e distruggendo oggetti preziosi: presso quegli indigeni la ragione principale dell'accumulare è di mostrarsi prodighi di ciò che posseggono in un accesso di ostentazione ed alcuni capi arrivano persino a soffrire la fame per poter dare di più nel gran giorno del *potlats* o distribuzione dei beni. L'origine di quest'usanza, il cui senso è perduto presso coloro che la praticano, è che il morto se ne va all'altro mondo, non solo con tutto il suo avere, ma arricchito anche dalla liberalità dei suoi amici [1]. Vi sono altresì casi in cui l'opulente si trova obbligato a dare il suo, quando cioè un individuo della stessa tribù, che porti sul corpo la pittura dello stesso animale simbolico, si presenta facendo appello al rispetto degli antenati comuni.

I Nootca sono in generale molto ribelli alla conversione: se ne fanno dei servi, dei manovali, ma non dei cristiani; d'altronde quelli che prendono questo nome non sono trattati da pari e se non li uccidono li lasciano però morire. Quelli che vivevano sul territorio ora occupato da città, dovettero disperdersi lungi nelle campagne, o vegetare in miserabili sobborghi dove si spengono rapidamente nell'ubbriachezza, nella crapula e nella miseria. Fra tutti i Nootca, i Songhi di Vittoria sono i più demoralizzati, e sono pochi gli indigeni di Vancouver che vivano ora una esistenza indipendente, ma quasi tutti prolungano la miserabile loro vita al servizio dei bianchi come manovali, facchini e minatori. Un elemento di traffico restava ancora loro recentemente, quello cioè di una sorta di conchiglia (*dentalium*), che i Colombiani del Nord, i Thlinchiti, e più d'ogni altro gli Indiani dell'Alasca, impiegavano come disco labiale e di cui gli Indiani dell'interno, sino ai fianchi del Mackenzie, si servivano a guisa di moneta cogli appaltatori europei: i Russi, che le importarono nell'Alasca, diedero loro il nome di *tsucli*. Nel modo stesso delle altre colonie della Colombia, i Nootca parlano cogli stranieri il gergo sinucco (*chinook*), così nomato dalla potente tribù che vive più al sud, nel territorio degli Stati Uniti, il quale si compone di parole francesi, inglesi, persino canache ed infine di semplici

[1] Elia Reclus, *Note manoscritte.*

onomatopeie che si mescolano in questo idioma, al fondo sinucco della conversazione. Cotesta « lingua franca » comprende circa 550 parole.

Alcune insensibili transizioni ravvicinano i Nootca ai loro congeneri orientali Colombiani, ai quali si è dato il nome generico di Shuswap o Susuapi, dal lago situato quasi presso al centro del loro territorio; ma essi si dividono in numerose colonie di denominazione distinta: tali sono i Nicuta-muss o « Coltelli » dei viaggiatori canadesi, che abitano le rive del Shuswap e dell'affluente Thompson; gli Atnah o « Stranieri » che si incontrano nella valle del Fraser, sopra le chiuse; i Cootenay, così chiamati dal fiume che contorna al sud i monti Selkirk. I Shuswap, e sopratutto i Kootenay, si distinguono fortunatamente da' Colombiani della costa, per il corpo più elegante, per maggior vigoria di muscoli, e per un incedere più nobile; sono cacciatori abituati a maneggiare il cavallo e fino i fanciulli di quindici mesi sanno tenersi in arcione. I Susuapi non hanno schiavi e sono generalmente molto più ospitali, più schietti e coraggiosi dei loro vicini dell'ovest; i bianchi che ne vantano anzi la destrezza ed il valore, senza per questo risparmiarli, e lasciano ad essi la libertà e la terra. I primi cercatori d'oro si lanciarono verso il paese dei Susuapi, seminando la morte attorno a loro; parecchie tribù d'indigeni disparvero, le altre sono colpite, e la miseria, la sifilide, le epidemie faranno perire i superstiti.

Gli aborigeni che vivono nella parte nord-orientale della Colombia Britannica non appartengono alla stessa famiglia di popoli cui appartengono gli abitanti del litorale; sono « Indiani », « Pelli Rosse » della razza athabascana, fratelli di coloro che percorrono le pianure all'est delle Montagne Rocciose. I viaggiatori canadesi diedero ad essi il nome generico di « Portatori » — in inglese Carriers — ben meritato per le loro abitudini nomadi. Una delle tribù, quella dei Tahchilly, occupa le pianure che si stendono tra il gran gomito del Fraser ed il fiume della Pace ed è imparentata con quella dei « Castori » d'oltre le Rocciose. Nel modo stesso di certe tribù indiane del Yucon, i Portatori bruciavano i loro morti e durante la combustione la sposa passava più volte la mano sul petto del marito; dopo la cerimonia, si trovava schiava e doveva servire i parenti di suo marito per uno o più anni prima di deporre gli abiti di lutto[1]. Più lungi, verso il sud, sul basso Fraser, comincia il dominio dei Salisi, dei Sahaptini,

[1] THOMAS SIMPSON, *Narrative of Discovery on the North Coast of America.*

degli Scagiti, dei Sinuchi e d'altre Pelli Rosse degli Stati Uniti. Le speciali denominazioni delle diverse colonie terminano colla sillaba *tin*, corrispondente alla parola *tinneh* o *dene*, che nell'Alasca e nel territorio del Nord-Ovest serve a designare gli « Uomini » di razza indiana.

La popolazione bianca della Colombia è press'a poco tripla in numero degli aborigeni; e la differenza s'accresce d'anno in

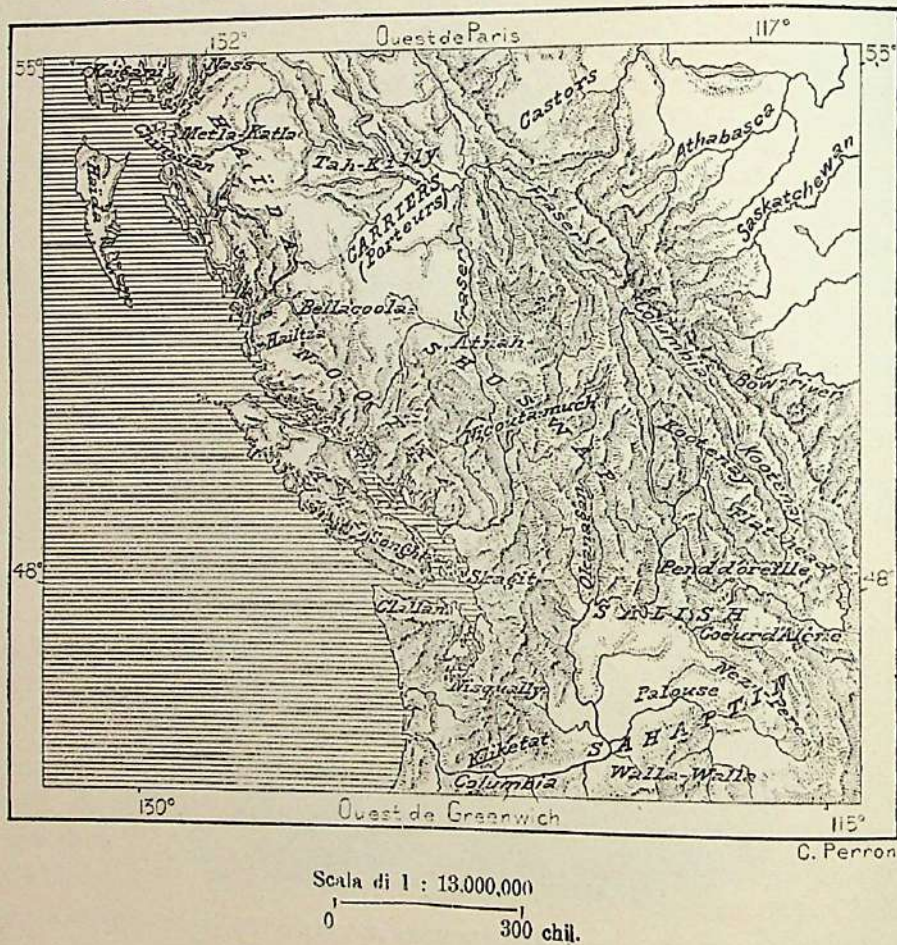
VECCHIA INDIANA NOOTCA.
Incisione di Thiriat, da una fotografia dei signori Notman e Son.

anno : si calcolano a 100,000 circa gli indigeni rappresentanti la razza bianca, quasi tutti Inglesi od Americani d'origine e di lingua anglo-sassone. I Cinesi li hanno seguiti e, se non si ricorrerà a misure d'espulsione come in California ed in Australia, finiranno per monopolizzare completamente alcune industrie. La colonizzazione del paese dei bianchi non data neppure da mezzo secolo. La Colombia Britannica deve alla « febbre dell'oro », se non i suoi primi abitatori d'origine

europea, almeno l'immigrazione susseguente. Da molto tempo gli Indiani avevano già raccolte alcune pepite, ma la scoperta propriamente detta non si fece che nell'anno 1856, sulle rive del Fraser, più tardi nella valle del Thompson. I cercatori accorsero tosto dalla California; si fecero nuove scoperte e nel 1858 ebbe luogo la grande « invasione » dei minatori. Non havvi fiume colombiano che non travolga particelle d'oro nelle

N. 65. — POPOLAZIONE INDIGENA DELLA COLOMBIA BRITANNICA.

Scala di 1 : 13.000.000

0 — 300 chil.

sue sabbie: dalle Montagne Rocciose a Vancouver, e dal Kootenay al fiume della Pace, i cercatori di sabbie d'oro raccolsero il metallo dovunque, ma non sempre in quantità tale, che lo sfruttamento avesse a continuare regolarmente con vantaggio. Da principio fornirono la maggior quantità d'oro i greti del basso Fraser e del Thompson, quindi la regione del Caribù, al sud del gran meandro del Fraser; in seguito i minatori si spinsero più al nord, verso il Gardner-channel, la valle dello Scheena e quella dell'Omineca, affluente del Peace-river; poi,

nel 1872, la folla si precipitò sulle tracce dei cacciatori Thibert e Mac-Culloch, verso il paese di Cassiar, fra i tributari dello Sticheen ed il fiume dei Liard, presso la frontiera dell'Atasca; colà lavorano ancora alcuni ritardatari e sopratutto de' pazienti Cinesi[1]. Nei primi anni della ricerca ad oltranza, quando ogni altro lavoro vi era subordinato, l'annuale produzione della Colombia giunse ai 20 e 25 milioni di lire italiane, e nel 1861 anche a 35 milioni. Attualmente, molti greti sono esauriti, i minatori si dispersero e la raccolta oscilla ogni anno fra i 3 ed i 5 milioni[2]. Si calcola a 281 milioni il valore totale dell'oro estratto dalle sabbie colombiane dal 1858 al 1888[3]. La contrada possiede anche qualche ricco giacimento di argento nativo.

L'industria mineraria cambiò di mano. Non si vedono ora più cercatori liberi; gli operai sono salariati da compagnie appaltatrici che ricercano le vene del metallo e fanno costruire macchine apposite per frantumare il quarzo e gli schisti auriferi. L'andamento generale delle montagne colombiane ha dimostrato che l'oro vi è distribuito nello stesso modo che in California, e gli industriali approfittano, per le nuove ricerche, delle esperienze fatte dai loro predecessori. Gli Indiani, che non furono ancora cacciati dai distretti minerarii, vengono impiegati per la maggior parte nei lavori faticosi; tuttavia un capo indiano riuscì ad arricchirsi a spese dei minatori bianchi, e ciò in grazia della bizzarra frontiera fra l'Alasca e la Colombia, perchè, stabilito com'era in territorio americano presso la foce dello Sticheen, egli non lasciava passare nè derrate nè merci nei campi dei minatori, senza prelevare una forte tassa.

Presero una grande importanza anche gli scavi nelle miniere del carbone bituminoso. Fino dai primi tempi della colonizzazione, i battelli a vapore adoperavano passando il carbon fossile dell'isola Vancouver; poscia il lavoro della miniera, si regolarizzò ed ora molti villaggi neri, assomigliano ad un sobborgo di Newcastle, pe' suoi ammassi di carbone, per le macchine, per gli elevatori ed i pozzi. Gli strati di carbon fossile, situati per così dire sullo stesso scalo dei porti, danno già luogo ad un certo commercio di esportazione[4]. Le an-

[1] Produzione delle miniere di Cassiar nel 1874: 5,200,000 lire ital.
» » » nel 1887: 74,500 »

[2] Produzione dell'oro nella Colombia Britannica nel 1888: 3,207,000 lire ital.

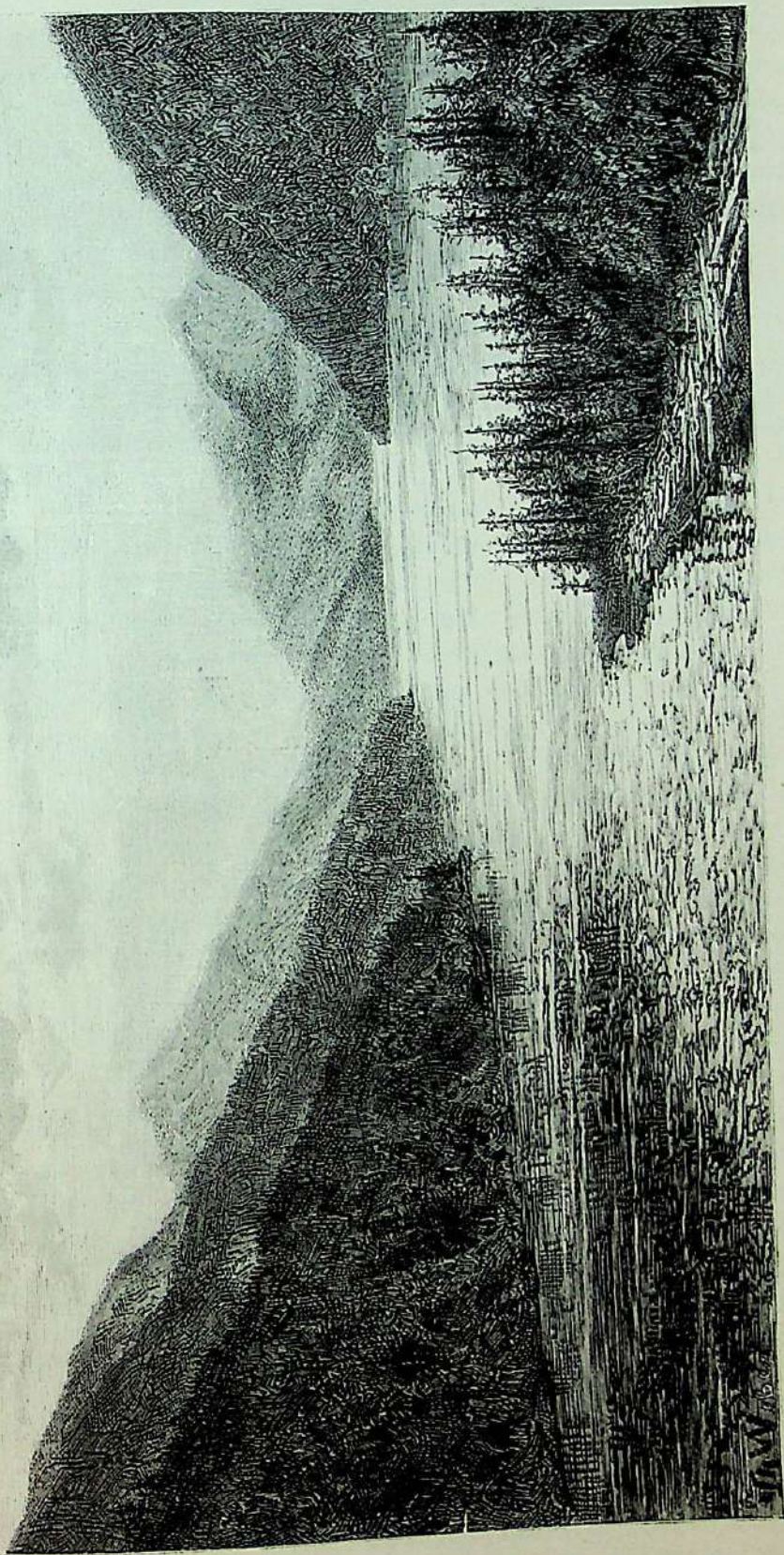
[3] GEORGE M. DAWSON, *The Mineral Wealth of British Columbia*; — D. OPPENHEIMER, *The Mineral Resources of British Columbia*.

[4] Produzione del carbone nella Colombia Britannica nel 1888: 489,301 tonn. di cui 345,681 spedite in California. Valore mercantile: 12,000,000 di lire it.

traciti che si scopersero sui fianchi del canale di Schidegate, nell'arcipelago Carlotta, non furono ancora scavate in un modo continuato, sebbene dicesi ch'esse siano di buona qualità al pari di quelle di Pensilvania. Col diminuire della produzione dell'oro si accresce quella del carbone; anche l'allevamento del bestiame prende importanza come provvigione della California e le pescherie si completano colle fabbriche di conserve; ciascuna bocca di fiume, ciascuna baia di litorale ha la propria salmoniera[1]; le trappole ed i bertorelli dei bianchi sostituiscono le dighe così ingegnosamente costruite, che Mackenzie ed altri viaggiatori videro con meraviglia circa un secolo fa. Finalmente, molti speculatori sfruttarono già le immense foreste del litorale. Per molti anni, il governo canadese, temendo che la contrada avesse a cadere in mano dei coloni americani, rifiutò rigorosamente di concedere terreni per la coltura[2]. La colonia anzi, per un certo tempo si spopolò, allorchè la raccolta dell'oro cessò d'attirare gli avventurieri.

Di nessun altro paese si può dire con altrettanta verità, che una linea di strada ferrata ne sia l'arteria vitale. In fatto, senza la via che la traversa dall'est all'ovest, la Colombia Britannica farebbe parte del mondo commerciale appena per qualche punto isolato del litorale e non avrebbe comunicazione, alcuna diretta colle altre provincie del « Dominio ». I primi bianchi che si stabilirono nel paese, vi si recarono quasi tutti per la via della California; ed allorchè i minatori si precipitarono in folla verso quell'Eldorado novello, San Francisco diventò il mercato per eccellenza, dove spedivasi l'oro colombiano. D'anno in anno le comunicazioni diventavano vieppiù dirette e continue, ed a dispetto del legame politico, l'isola di Vancouver e le colonie opposte della terra ferma, si ricongiungevano ognor più alla repubblica degli Stati Uniti; il governo britannico poteva quindi temere di vedere la sua colonia trascinata per la forza delle cose a diventare una dipendenza politica di San Francisco. Per rimediarvi, era necessario ricongiungere il bacino del San Lorenzo a quello del Fraser con una via di rapida comunicazione. Sebbene si esitasse davanti al compimento di un'opera così costosa, fu giuocoforza

[1] Produzione della pesca nella Colombia Britannica nel 1887: 25,000,000 di lire it.
Conserve di salmone preparate nel 1889: 420,000 casse.
Valore totale della pesca del salmone nel 1889: 12,500,000 lire ital.
Numero d'uomini impiegati nelle pescherie della Colombia Britannica nel 1887: 4693.

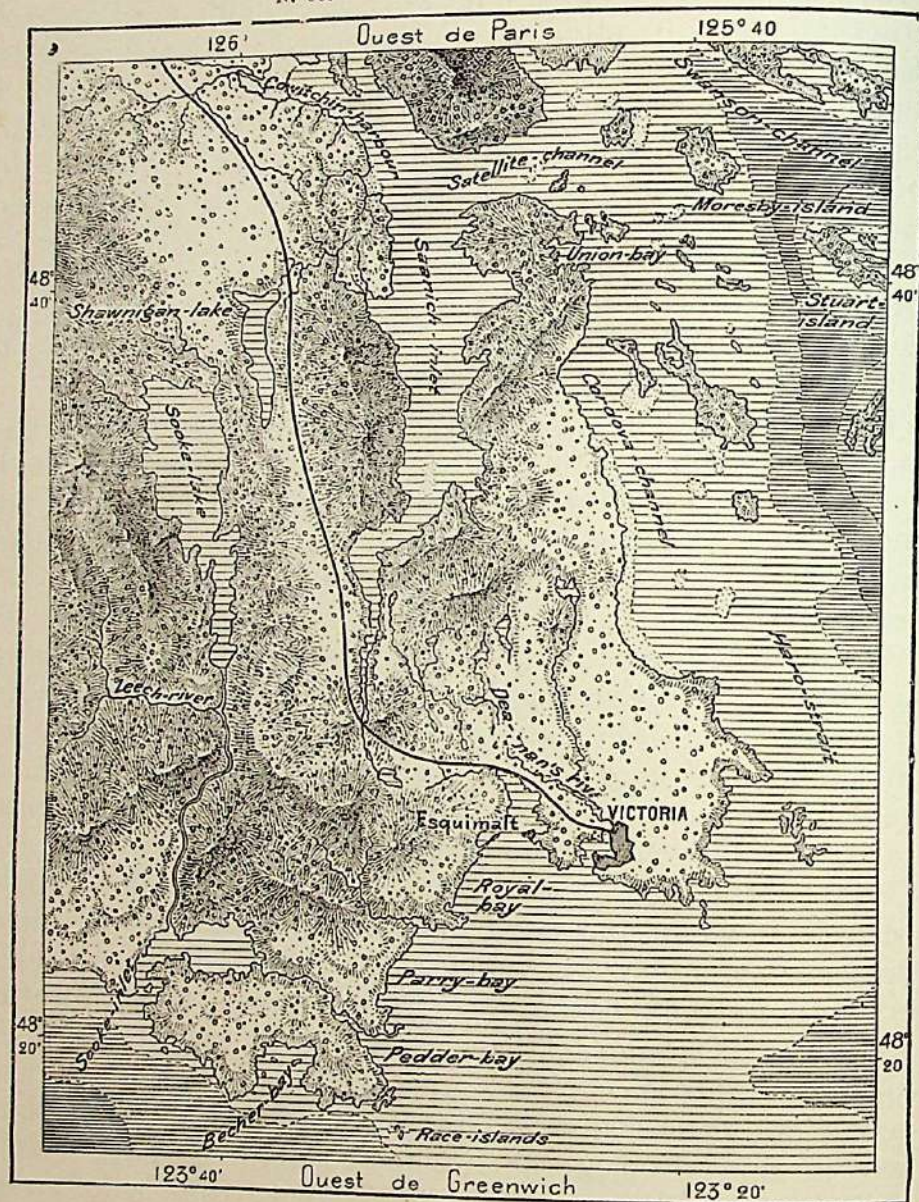
[2] G. M. Grant, opera citata.

VEDUTA PRESA NEL GARDNER-CHANNEL.

Disegno di Taylor, da una fotografia.

decidersi. La Colombia Britannica, nell'unirsi al Dominio del Canadà nel 1871, impose per condizione della sua entrata nella confederazione, che una ferrovia transcontinentale fosse costruita attraverso le Montagne Rocciose, e tanta era l'urgenza di quell'opera, e fu tanta la munificenza del governo canadese verso i capitalisti concessionarii, che il limite del tempo fu precorso: la carta di concessione imponeva l'apertura della linea completa nel 1891, ma già cinque anni prima le locomotive compirono la traversata dall'uno all'altro Oceano. Naturalmente tutti i gruppi di popolazione, tutti i centri di traffico si stabilirono lunghesso la strada ferrata, che si serve d'altronde della valle inferiore del Fraser sino alla sua foce e viene a riescire in faccia allo stretto di Juan de Fuca ed ai golfi ramificati del Puget-sound.

L'isola di Vancouver, situata più al sud dell'arcipelago Carlotta, più prossima al continente ed in faccia ai porti eccellenti, che sboccano negli stretti di Georgia e di Juan de Fuca, non venne trascurata dai coloni, sebbene tutto il territorio insulare sia ancora incolto; nel 1884 il suo dominio agricolo era soltanto di 1000 ettari. I principii della colonia si fecero per via di mare. Appaltatori e marinai si aggrupparono attorno ad un posto della Compagnia di Hudson edificato alla punta sud-orientale dell'isola Vancouver dirimpetto alle ampie vie marine, che per mezzo del Puget-sound penetrano lungi in tutto il territorio degli Stati Uniti; ed è, credesi, il porto che il navigatore spagnuolo Manuel Quinipe aveva scoperto nel 1790 ed al quale egli aveva dato il nome di Cordoba (Cordova), il Camosino degli Indiani. Il posto era diventato un piccolo villaggio di commercio, allorchè si fece la scoperta dell'oro nel bacino del Fraser, ed il forte Vittoria, — tale era il nome del banco — diventò ben presto il ritrovo degli avidi speculatori, accorsi dalla California. Sin dall'inverno del primo anno si videro 30,000 individui affollarsi attorno al forte in baracche di legno e sotto la tela delle tende. Una città regolare si costrusse rapidamente con belle strade tagliate ad angolo retto, piazze, ponti e spiaggie. Vittoria è ora una graziosa città inglese ombreggiata da alberi, ha uno stupendo parco, un serbatoio di abbondanti acque, fornite da un lago che dista una dozzina di chilometri. Un bel ponte attraversa la baia; alcuni viali ombrosi dirigendosi al nord-ovest traversano antiche paludi, attualmente mutate in giardini e l'uniscono al porto ben riparato di Esquimalt, che è il sobborgo avanzato di Vittoria. I governi della Gran Bretagna e del Canadà vi fecero costruire un arsenale, alcuni magazzini e

vi fecero scavare un gran bacino di carenaggio. I due porti complementari di Vittoria e d'Esquimalt sono in frequenti comu-

N. 66. — VITTORIA ED ESQUIMALT.

Profondità.

Sabbie or coperte or scoperte. Da 0 a 100 m. da 100 a 200 m. da 200 m. e più.

Scala di 1 : 650,000

0 — 30 chil.

nicazioni per mezzo del vapore con la California e l'Alasca e sovratutto colle città della opposta costa continentale. Oltre il suo commercio, Vittoria possiede i vantaggi che le procura

il grado di capoluogo politico della Colombia[1]. Essa è anche visitata da ricchi Americani, che vengono a cercarvi in estate un aere puro, un clima temperato e per godervi il meraviglioso orizzonte delle isole, dei bracci di mare, delle foreste, del cono vulcanico di Baker e delle vette dell'Olimpo americano. Gli abitanti di Vittoria sperano che tosto o tardi la loro città diverrà la stazione terminale della strada ferrata fra i due Oceani: secondo questo progetto, la linea per mezzo di viadotti supererà gli « Stretti » di Seymour, poscia toccherà l'isola di Valdes ed altre terre, traversandone i successivi canali, poi approdando alla terra ferma a Bute-inlet (baia di Inlet), rimonterà nell'interno pei fiumi Homathco e le pianure di Silcotin.

Un tronco di questa ferrovia futura, che scorre lungo l'ammirabile insieme di porti, chiamato baia di Saanits, unirebbe Vittoria a Nanaimo, a 112 chilometri al nord-ovest, sulla riva di un ottimo porto, che a sua volta comunica, per un profondo canale, con un altro porto dove pescano i più grandi vascelli; in faccia, al di là delle isole, si spiega il meraviglioso anfiteatro dei monti nevosi. Il carbone di Nanaimo è il migliore delle coste del Pacifico: lo si spedisce alle isole Sandwich, in Cina, ed in ispecie a San Francisco; la flotta inglese delle acque canadesi nel Grande Oceano viene qui a far provvista[2]. Le miniere si aprono nel centro stesso della città; un pozzo d'estrazione discende a 200 metri ed il sotterraneo al quale esso dà accesso si prolunga lontano, fino al disotto delle acque del porto; circa un migliaio di minatori lavoravano nelle gallerie di Nanaimo, allorchè uno scoppio di carburo, o gas delle miniere, nel 1884, inghiottì 149 operai, e da quell'epoca i pozzi di Nanaimo sono quasi abbandonati. L'attività è più grande nelle miniere di Wellington, scavate a qualche distanza più al nord; alcuni minatori belgi vi dirigono i lavori. Altri giacimenti di carbone si trovano verso il centro della costa orientale, al piede dei gruppi più elevati dell'isola, e recentemente si cominciò ad estrarne il combustibile. Non v'ha alcun dubbio: in un avvenire prossimo sorgeranno città indu-

[1] Movimento commerciale di Vittoria nel 1887-88:

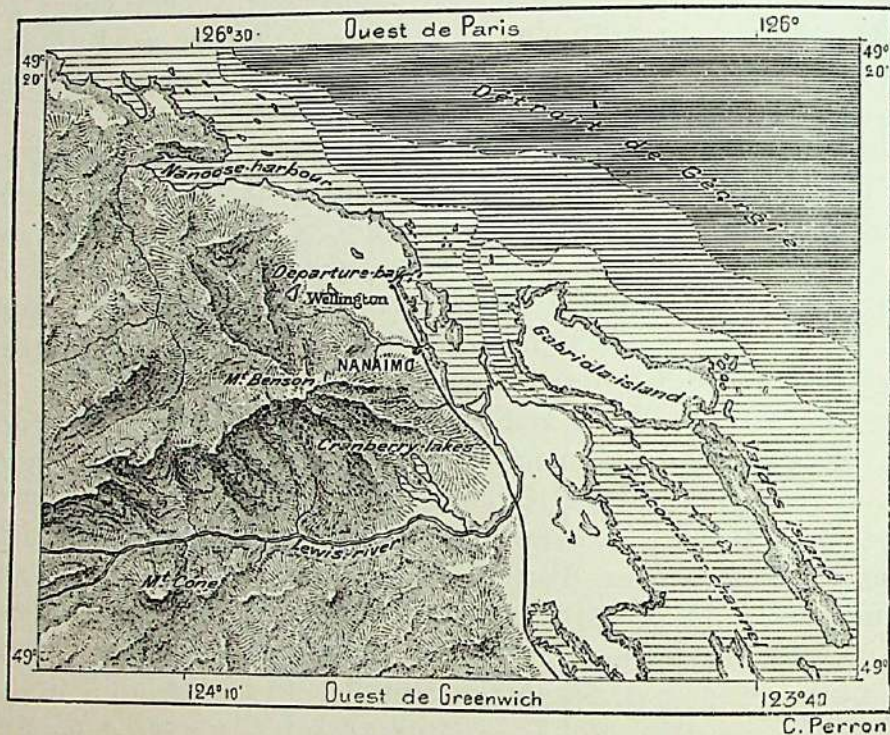
Importazione	15,944,800	lire it.
Esportazione.	10,880,800	»
Totale	26,825,600	lire it.

Movimento totale della navigazione, all'entrata ed uscita, col cabotaggio, nel 1887-88: 2,637 navi, stazanti 1,695,278 tonnellate.

[2] Movimento di navigazione nel porto di Nanaimo, col cabotaggio, nel 1887-88: 11 navi, stazanti 575,182 tonnellate.

striali a lato dei pozzi di miniera del litorale, specialmente per lavorare le eccellenti miniere di ferro che si trovano nell'isola di Texada. Il piccolo arcipelago di San Giovanni, che i Canadesi e gli Americani si disputarono con tanto accanimento nel 1872, è ancora quasi deserto.

L'arcipelago della Regina Carlotta è una delle terre colombiane che, per la situazione geografica, la dolcezza del clima,

N. 67. — NANAIMO.

Profondità.

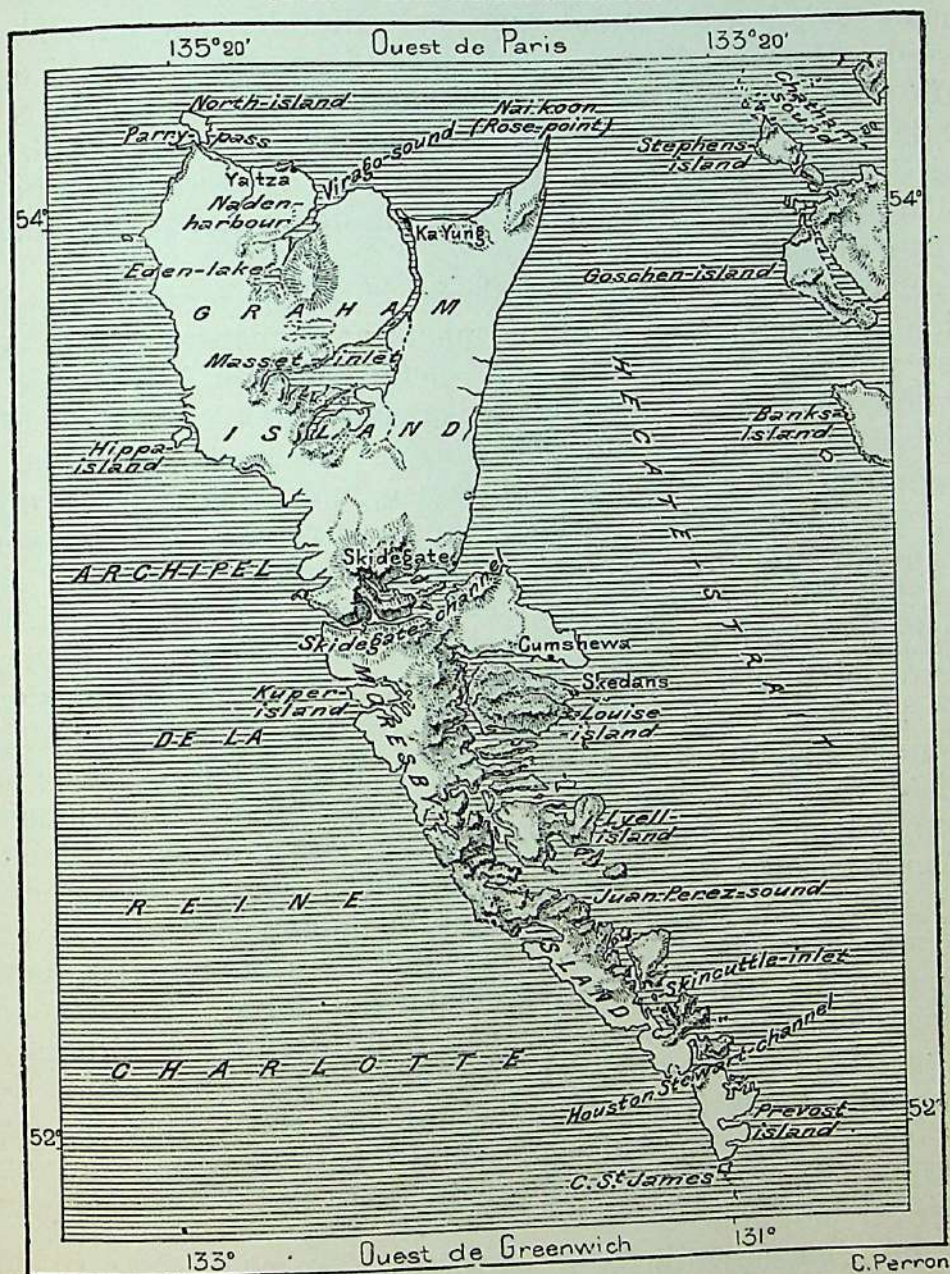
Da 0 a 100 m. da 100 a 200 m. da 200 m. e più.

Scala di 1 : 500,000

0 — 10 chil.

la fertilità delle terre, potrebbe accogliere una considerevole popolazione; pur tuttavia esso è rimasto fino ai nostri giorni fuori della corrente di immigrazione. Scoperto dallo Spagnuolo Juan Perez nel 1774, non fu riconosciuto come un gruppo di terre distinte dal continente che nell'anno 1789 dall'appaltatore americano Grey. Venne poscia visitato di frequente dai cacciatori e dagli agenti di commercio; G. Dawson, il principale esploratore del « Grand-Ovest » canadese, lo studiò con

cura come geologo, naturalista ed antropologo; ma i primi coloni bianchi vi si avventurarono solo dopo le scoperte

N. 68. — ISOLE REGINA CARLOTTA.

Scala di : 2,100,000

0 — 40 chil.

dell'oro nella Colombia Britannica[1]; essi vi trovarono pure delle pepite, ma non in quantità sufficiente per dar luogo ad

[1] *Geological Survey of Canada. Report of Progress for 1878-79.*

una ricerca continuata. Dicesi che uno dei principali ostacoli all'esplorazione ed alla coltura dell'interno provenga dalla mancanza di cervidi nella fauna insulare; perciò i cacciatori, sicuri di non trovar selvaggina, non osano allontanarsi dalle coste. Alcune missioni si fondarono sul litorale, specialmente a Masset, alla riva di un estuario che si ramifica in laghi nella parte settentrionale dell'isola del nord. Sullo stretto di Schidegate si trova un'importante officina, ove si estrae l'olio dai cani di mare. Il numero dei coloni si accresce lentamente nell'arcipelago, mentre quello degli indigeni haida diminuisce in ben più forte proporzione.

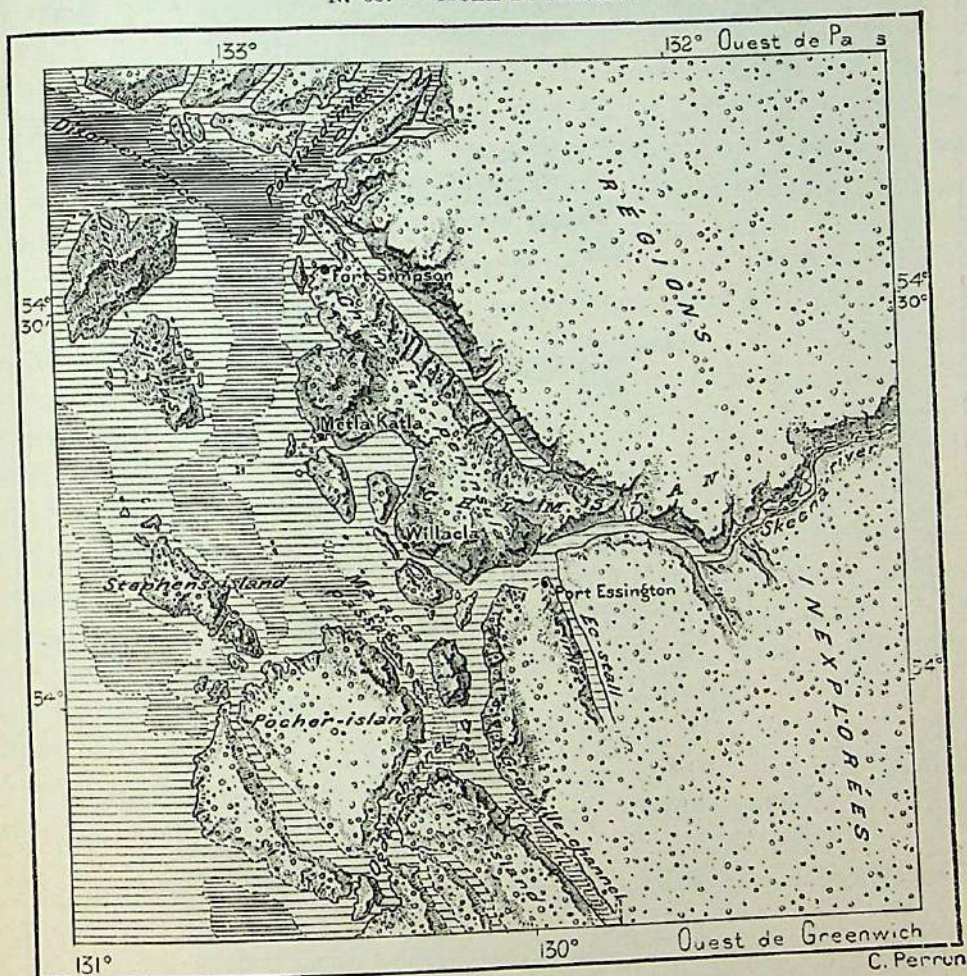
Anche sul continente, ogni fiordo ha il suo posto di appaltatori, le sue pescherie e le sue fabbriche di conserve. La stazione più importante della valle dello Stickeen è il borgo di Glenora, posto a capo della navigazione fluviale, a 202 chilometri dalla foce. Al sud del litorale alascano, nell'isola di Simsian, il forte o porto Simpson è, non una piazza militare, ma un mercato attorno al quale diverse tribù vengono a scambiare le loro derrate cogli appaltatori. Hazleton, alla testa della navigazione sul fiume Scheena, è il banco dei minatori che sfruttano i giacimenti auriferi di Omineca, e, verso la foce del fiume, Port-Essington ha preso qualche animazione come porto di pesca e mercato. Ma di tutti questi porti della Colombia Britannica nessuno, tolto il delta del Fraser e le immediate vicinanze, acquistò importanza fra gli agglomeramenti urbani, ed anche nelle alte valli del Fraser e dei suoi affluenti mancano i centri di popolazione. Lilloet, posto sopra un altipiano in riva al Fraser, ha diminuito dappoichè non si utilizzò più la strada che, per il lago della Vetta, ricongiungeva il corso medio del fiume alla regione del delta. La città più lontana della foce e la « metropoli dell'interno » è situata a 350 metri di altitudine, al confluente dei due rami del Thompson: donde il suo nome Camloops, che indica la congiunzione dei due corsi d'acqua. Molti battelli a vapore vengono in quella parte del fiume e le pasture dei dintorni sono coperte di bestiame.

Lytton, che dall'alto della sua terrazza domina un altro confluente, quello del Thompson e del Fraser, è troppo ristretto fra le chiuse della valle per aver potuto acquistare una grande importanza commerciale. Yale, posta all'entrata meridionale del cañon e delle rapide, a capo della navigazione fluviale, fu una città mineraria attivissima, e qualche cercatore cinese lava ancora le sabbie al disotto delle case; là comincia la pittoresca strada di campagna che gira intorno ai bacini del Fraser. Ven-

VANCOUVER. — VEDUTA GENERALE.

Disegno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e Son.

gono poi Hope, una volta luogo di ritrovo per i minatori, ed Agassiz, stazione più prossima alle sorgenti solforose di Harrison; finalmente, nelle vicinanze della foce, si eleva New-Westminster, che per un tempo ebbe il grado di capitale, e conserva ancora qualche edificio provinciale; colà si tro-

N. 69. — ISOLA DI SIMSIAN.

Profondità.

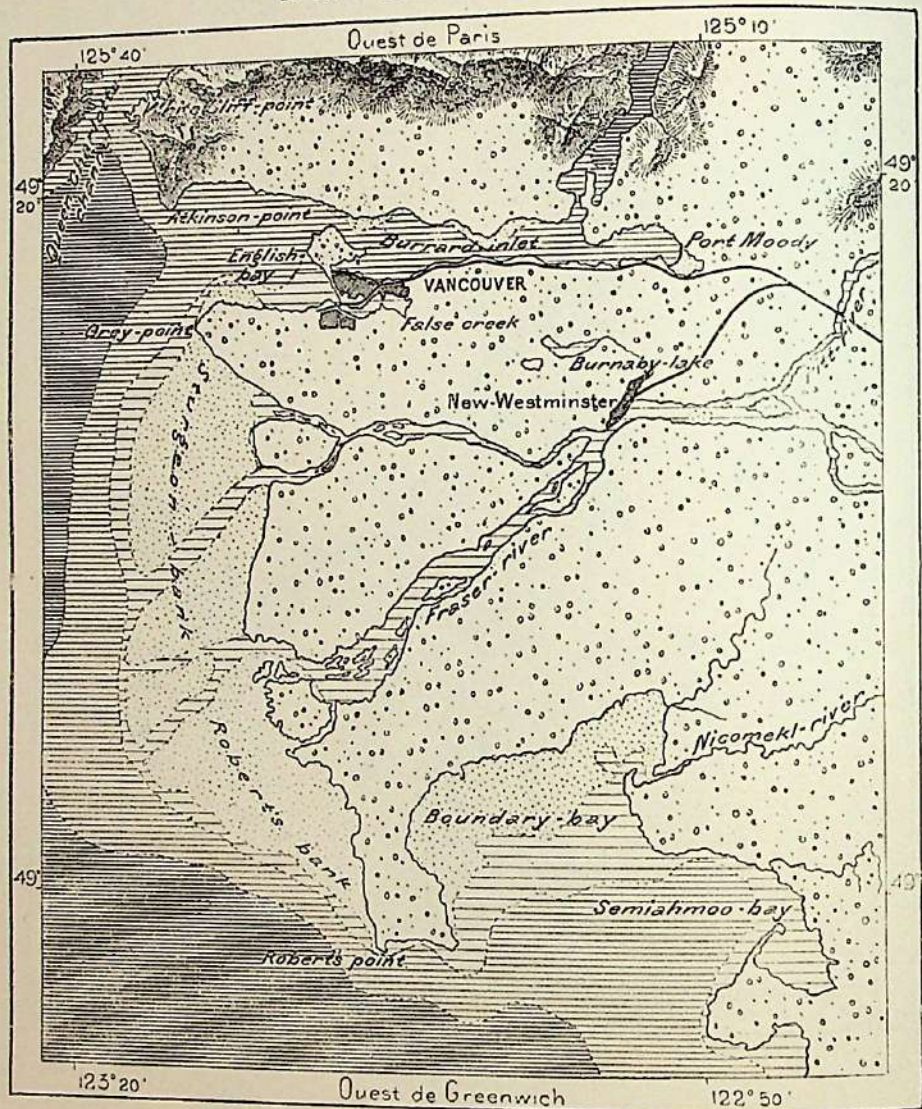
Da 0 a 100 m. da 100 a 200 m. da 200 m. e più.

Scala di 1 : 1,200,000

0 30 chil.

vano i cantieri, le segherie e le salmoniere del basso Fraser; i battelli a vapore vanno e vengono ogni giorno fra il suo porto fluviale e Vittoria; colà infine si innalzerà sul Fraser il viadotto riattaccante la ferrovia transcontinentale dal Canadà alla rete dell'Oregon e della California. New-Westminster può essere considerata come un annesso della cre-

scente città che è diventata la stazione oceanica della ferrovia canadese sul Burrard-inlet. La stazione terminale, che fu costruita prima sulla riva meridionale di questo fiordo, era Porto

N. 70. — BOCCHE DEL FRASER.

Profondità.

Sabbie coperte e scoperte. Da 0 a 10 m. Da 10 a 100 m. Da 100 m. e più.

Scala di 1 : 445,000

0 — 10 chil.

Moody, ed un villaggio segna ancora il luogo una volta scelto per divenire la Montreal del versante occidentale; ma si spinse la ferrovia più avanti, fino ad un piccolo seno ben riparato e protetto da una penisola in forma di amo, dove venne fondata Vancouver.

Nel maggio 1886, il luogo ove si innalza oggi la città nascente era una foresta. Si videro sorgere gli edifici come per incanto, poscia un incendio passò divorandoli, ad eccezione di uno solo; e nuovamente la città sorse alla spiaggia del golfo. Unica fra le città canadesi, essa apparve d'improvviso e già grande: dal momento in cui si pronunziò il suo nome, divenne il focolare commerciale dell'America Inglese. Vancouver poestende la scacchiera delle sue vie su di uno spazio dove potrebbero vivere comodamente più di centomila abitanti; essa ha monumenti pubblici, chiese, banchi ed alberghi; i suoi corsi sono rischiarati a gas ed a luce elettrica; per mezzo di sifoni ha l'acqua pura di sorgenti che scaturiscono nelle montagne, al nord del Burrard-inlet. Le ferrovie si ramificano al nord ed al sud della città: ponti, palizzate attraversano l'estuario di False-bay lanciato al sud del mare parallelamente al golfo di Burrard. Come porto di commercio, Vancouver ha già scali, ponti volanti e magazzeni; i battelli a vapore continuano la linea transcontinentale del Pacifico verso l'isola di Vancouver, le città dell'Oregon e della California, l'Alasca e verso il Giappone e la Cina[1]; presto un'altra linea si dirigerà verso la Nuova Zelanda e l'Australia, ma i bastimenti a vela non hanno sinora imparato il cammino del nuovo porto aperto in questi paraggi, non è molto ancor sconosciuti[2]. Vancouver è divenuta d'un tratto la tappa principale su di una delle grandi vie di comunicazioni del globo. Finalmente la nuova città prese ad abbellirsi: un bellissimo parco di 380 ettari occupa la penisola situata al nord-ovest, che chiude a mezzo l'entrata del porto riparando le navi dai venti dell'ovest[3].

[1] Importazione dalla Cina a Vancouver nel 1888: 20,601 tonn., delle quali 927 tonnellate di thè, 4250 di seta.

[2] Movimento della navigazione nel porto di Vancouver durante l'anno fiscale 1888-89:

Bastimenti stranieri all'entrata e all'uscita: 580, stazanti . . 640,000 tonn.
» di cabotaggio: 751 battelli a vapore, stazanti . . 409,254 »
» » 63 » a vela » . . 10,587 »
Totale: 1394 navi . . . . . » . . 1,059,841 »

[3] Città della Colombia Britannica nel 1889:

Vittoria (3270 nel 1881). 16,000 abitanti.	Nanaimo . . . . 3,000 abitanti.
Vancouver . . . . . 12,000 »	Wellington . . . . . . 2,500 »
New-Westminster . . . 6,000 »	Yale . . . . 2,000 »

Camloops . . . . 1,500 abitanti.

III.

TERRITORI DEL GRAN NORD.

BACINI DELL'ATHABASCA-MACKENZIE E DEL FIUME DEL GRAN PESCE.

La parte del « Dominio » le cui acque si versano nell'Oceano Glaciale non è la meno conosciuta dell'America Inglese, poichè il Labrador è ancora rimasto più in là delle vie battute dagli esploratori; ma se il bacino del Mackenzie venne percorso in vari sensi, esso non potè essere studiato che secondo itinerari molto larghi, e, come provano le carte recenti tutte in disaccordo fra di loro, altri tratti geografici rimangono ancora a precisare. È trascorso un secolo, dacchè la contrada venne attraversata per la prima volta. I « viaggiatori » francesi, esploratori di boschi e di praterie, s'erano molto inoltrati, è vero, al di là delle città, nei paesi degli Indiani, ma non pare che le più ardite fra le loro imprese li abbiano condotti al nord delle sorgenti athabascane. Era già meravi glioso che appaltatori isolati potessero così allontanarsi dai posti estremi occupati dai loro compatrioti, avventurarsi di colonia in colonia, in mezzo a nemici o ad amici dubbi, ed aprire la via traverso foreste, nel labirinto dei laghi, dei fiumi e dei passaggi a migliaia di chilometri dalla loro linea d'operazione. L'orgoglio dei giovani canadesi, bianchi o meticci, era quello di lanciarsi nelle spaventose solitudini dell'Occidente, e ritornarne, rotti ad ogni audacia. Questa forte educazione formava degli uomini, ed è forse per essa che la nazionalità canadese si mantenne tanto valorosamente.

La prima esplorazione puramente geografica fu quella di Samuel Hearne, mandato nel 1770 dalla Compagnia di Hudson nella direzione del nord verso l'Oceano Glaciale. Egli toccò infatti le rive del mar Polare, dopo essersi inoltrato nell'ovest fino ai bacini dell'Athabasca; ma la narrazione del suo viaggio apparteneva alla Compagnia e fu pubblicata venti anni e più dopo, solo per mantenere una promessa fatta a La Perouse, quando questi, diventato per conquista proprietario del manoscritto, lo restituì alla condizione espressa che venisse pubblicato[1]. Pochi anni erano trascorsi dalla spedizione di Hearne quando una famiglia di meticci francesi, i Beaulieu, si stabilì al nord dell'Athabasca. Nel 1778 si elevava un forte

[1] *Voyage de Samuel Hearne du Port du Prince de Galles à l'Océan du Nord.*

sulla riva di questo lago; poi l'Inglese Pond, guidato dai meticci francesi, si avanzava nel 1780 fino al Gran Lago degli Schiavi, e sette anni più tardi Mackenzie, diretto egualmente dai Beaulieu, discendeva il corso del fiume che porta il suo nome ed arrivava all'Oceano Glaciale, ch'egli credeva fosse il Pacifico. L'anno seguente penetrava nello stesso bacino, quindi risaliva il fiume della Pace, per ridiscendere sul versante occidentale della regione detta oggi Colombia Britannica: in questo modo veniva aperta una prima via transcontinentale nell'America del Nord.

Dopo questa memorabile traversata del continente si fecero altre spedizioni per le vie già aperte; ma il ricordo di questi viaggi, compiti al servizio di compagnie rivali, andò perduto. Due società si disputavano le pelliccie di queste regioni: la Compagnia del « Nord-Ovest », erede dall'antica associazione francese, e la Compagnia di Hudson. L'una e l'altra si servivano egualmente di viaggiatori bianchi e meticci, francesi e scozzesi; ma esse impiegavano sopratutto le loro forze nel combattersi, nel suscitare guerre fra gli Indiani loro soggetti, nel rubarsi i banchi, nell'impossessarsi delle vie e dei passaggi. Questa sorda lotta, che più di una volta scoppiò in ostilità aperte, non favorì punto gli studi geografici. Passarono trent'anni dopo la spedizione di Mackenzie prima che venisse nuovamente tentato un viaggio di ricerca. Nel 1820 Franklin percorse i territori del nord-ovest, fra il lago Winnipeg ed il mar Glaciale; poi, nel 1825, egli discese il Mackenzie fino all'Oceano, visitò accuratamente tutta la regione del delta, mentre i suoi compagni Back e Richardson facevano la ricognizione delle contrade, che si estendono all'est fino al fiume del Rame. Alcuni anni dopo Back riprese le sue esplorazioni polari e scoperse la sorgente, quindi la bocca del gran Fish-river o fiume del Gran Pesce, al quale si dà talvolta il suo nome Back's-river. Dease e Simpson viaggiarono quindi lungo le coste oceaniche, fra il Mackenzie ed il Back; poi, quando Franklin ed i suoi compagni si perdettero nell'Oceano Glaciale, numerose spedizioni lanciate alla loro ricerca percorsero il territorio in vari sensi: Rae, Richardson, Pullen, Hooper, Anderson, Stewart, Hayes, Schwatka, tracciarono in queste regioni del nord la rete dei loro itinerari. Anche missionari cattolici, Petitot sopratutto, contribuirono considerevolmente alla ricognizione geografica dei bacini del Mackenzie e degli altri fiumi, che si versano nell'Oceano Glaciale.

I confini officiali dei territori del Nord non hanno nell'interno alcuna relazione col rilievo della contrada: essi sono

d'altronde tracciati provvisoriamente, in attesa di mutamenti ulteriori. Un solo distretto, amministrativamente costituito, l'Athabasca, venne tagliato in questo immenso spazio e, come si usa in America, esso ebbe per frontiera delle linee geometriche, tracciate seguendo i gradi di longitudine e latitudine, tranne all'est, dove il confine è formato dal corso dell'Athabasca, e quindi da quello del Gran Fiume degli Schiavi. Ma, all'infuori di questo distretto, il territorio del Gran Nord comprende ancora officialmente tutta la parte delle Montagne Rocciose che si trovano fra l'Alasca e la Colombia Britannica, quindi al nord e all'est tutti gli spazi circondati dalle acque dell'Oceano Glaciale e del mare di Hudson; al sud-est esso confina, senza linea officiale di separazione, col territorio non ancora organizzato di Cheewatin. L'immenso dominio, al quale vengono aggiunti gli arcipelaghi polari, comprende più che metà degli spazi appartenenti al Dominio. Ma se si prende la contrada nei suoi confini naturali, lasciando cioè all'Alasca il bacino dell'Yucon ed al Manitoba il versante del mare di Hudson, l'insieme delle terre canadesi che versano le acque loro nell' Oceano Glaciale presenta una superficie di circa 2,500,000 chilometri quadrati, ossia cinque volte la superficie della Francia. Quindicimila abitanti al massimo, bianchi, Indiani ed Eschimesi, formano la sua popolazione: il che significa che il paese è deserto per quasi tutta l'estensione sua.

Il vasto triangolo del versante volto verso l'Oceano Glaciale è diviso per mezzo dalla catena dei laghi, che va dal mediterraneo Canadese al Gran Lago dell'Orso, parallelamente all'asse delle Montagne Rocciose ed alla costa occidentale del continente. Questa catena di mari interni separa due regioni ben distinte. Nel 1823, il viaggiatore americano Long, attraversando alcune contrade situate molto al sud del Mackenzie, aveva constatato questo fatto degno di nota, che venne poi osservato per gli altri grandi laghi dell'America Inglese, che la depressione lacustre si trova nel canale posto sulla linea di contatto di due formazioni geologiche. All'est, le roccie che dominano la riva sono uniformemente composte di masse cristalline, mentre all'ovest vengono a combaciare con strati sedimentari d'età molto antiche. L'aspetto dei paesaggi corrisponde alla natura del suolo: il gneiss ed il granito dalla superficie scabrosa sono seminati d'innumerevoli cavità d'ogni grandezza, nelle quali si stendono paludi, stagni e laghi circondati di boschi; le roccie stratificate dell'ovest sono inclinate con pendenza relativamente dolce e ricoperte di praterie [1].

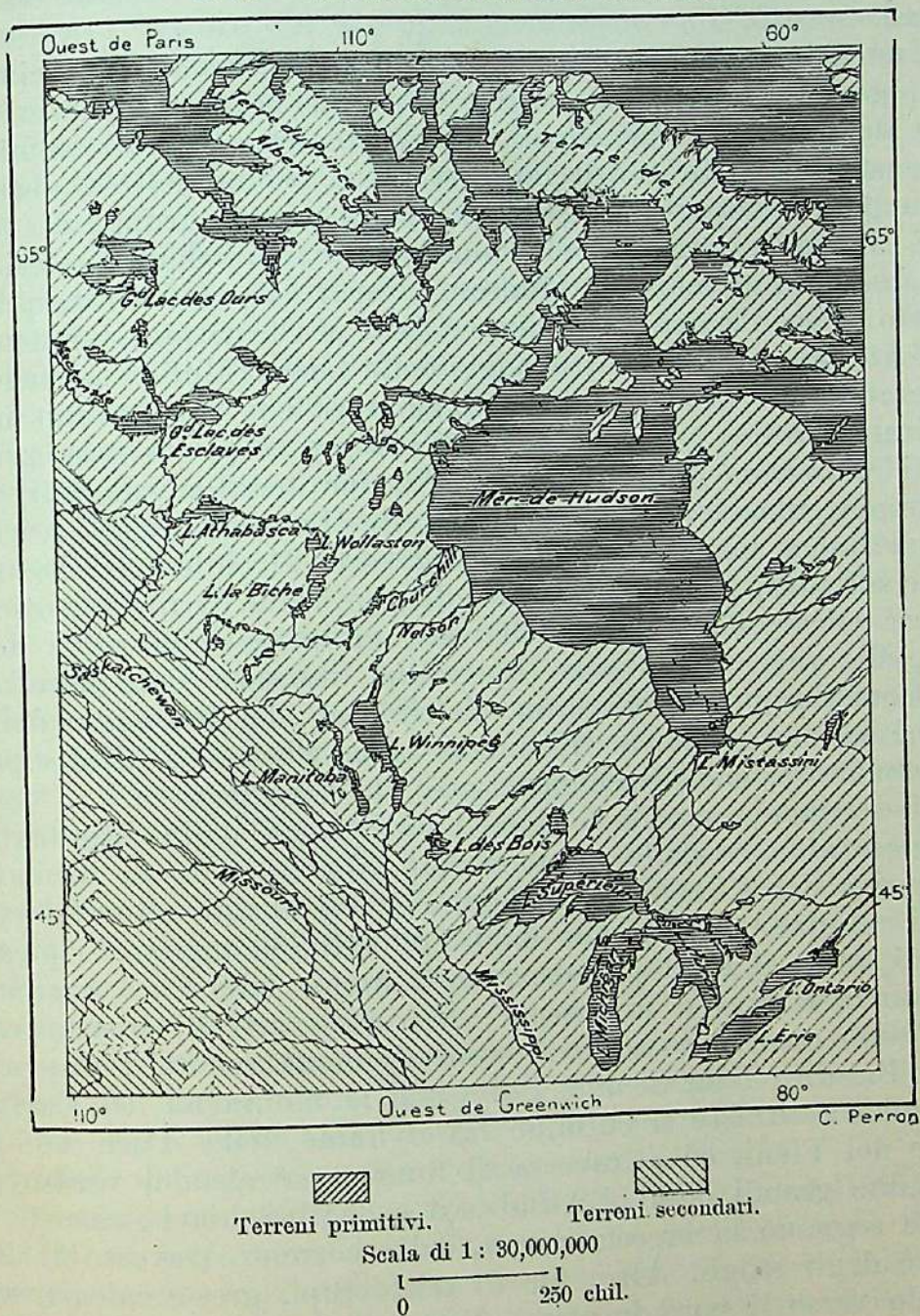
[1] Long (Keating), *Narrative of an Expedition to the Source of the Saint-Peter's river.*

I fianchi orientali dei Monti Rocciosi occupano all'occidente una parte del Gran Nord, ed alcuni gruppi esterni di questa grande catena, disposti a scaglioni lungo l'asse mediano, s'in-

N. 71. — ALLINEAMENTO DEI LAGHI CANADESI.

Terreni primitivi. Terreni secondari.

Scala di 1 : 30,000,000

0 — 250 chil.

nalzano isolati in mezzo alle pianure o ai terreni ondulati che precedono le montagne. Inoltre alcuni scogli, o « dossi di paese », i quali prendono qua e là l'aspetto di catene di congiunzione, si connettono alla cresta delle Rocciose, per diri-

gersi verso l'Oceano Glaciale[1], simili alle coste disegnate dalle vertebre. Queste « alture delle terre », parallele per la più parte, si abbassano tratto tratto per lasciar passare gli affluenti dei laghi i quali, una volta, prima che un lungo lavoro d'erosione li avesse liberati dando loro un emissario verso l'Oceano, erano chiusi.

Una prima prominenza trasversale è quella che comincia al gruppo dei Bighorn o monti « Corno », immediatamente all'est delle sorgenti principali dell'Athabasca. Questo culmine di separazione, diretto al nord-est fra il bacino dell'Athabasca e quello del Sascatscewan, forma alcuni piccoli gruppi di colline. Verso le sorgenti del Churchill o « fiume degli Inglesi », che discende al mare di Hudson, lo spartiacque si abbassa fra questo corso d'acqua ed il fiume Claire o Clearwater, affluente dell'Athabasca: là v'è il passaggio della Loche (Methye-portage), superato una volta da tutti i viaggiatori, che si recavano nel « Gran Nord ». Fra il lago Winnipeg e questo passaggio, considerato come limite comune dei due territori distinti, si contano trentasei « conche » pei battelli. Il passaggio della Loche è una lunga spianata sabbiosa, larga circa 21 chilometri da una parte all'altra, la quale posa su di una volta di roccia sotterranea, calcare dalla parte dell'ovest, granitica dalla parte dell'est, che va a raggiungere le colline litoranee del mare di Hudson. Secondo Richardson, l'altitudine del passaggio della Loche sarebbe di circa 475 metri, ossia 200 metri al disopra delle pianure, che discendono verso il Winnipeg.

Un secondo ramo di colline che si stacca dalle Montagne Rocciose al nord delle sorgenti dell'Athabasca va a formare sulle rive del Piccolo Lago degli Schiavi alcune alture, i cui punti culminanti si elevano dagli 800 agli 850 metri, si ripiega quindi verso il nord per sbarrare il fiume della Pace, costringendolo a riversarsi in cascate: le varie parti di questa catena sono conosciute sotto il nome di montagne dei Lamponi, delle Betulle, della Scorza. Poi viene la montagna dei Caribi la quale costituisce il culmine fra il fiume della Pace ed il fiume dei Fieni, ed attraversa il fiume centrale del versante, fra i due grandi laghi d'Athabasca e degli Schiavi; cascate e rapide segnano la breccia aperta dalla corrente traverso il limitare degli scogli. Altre file di triste rupi, gres e calcari, seguendo verso il nord la stessa direzione degli anelli del sud, si allineano al di là del Gran Lago degli Schiavi, in alture di alcune centinaia di metri. Avvicinandosi all'Oceano, le

[1] E. Petitot, *Bulletin de la Société de Géographie*, luglio 1875.

montagne diventano più alte e si addossano in gruppi e in catene più vicini; a poca distanza dal fiume Mackenzie si scorgono alcune vette che oltrepassano i 1500 metri, e scogliere o monti dalle pareti dirupate dominano direttamente la corrente da un'altezza di 500 metri. Molte roccie ebbero dai viaggiatori il nome di « Pietra che si bagna nell'acqua ». D'altronde la catena madre delle Rocciose, o almeno una catena appartenente allo stesso sistema orografico è in questo punto poco lontana dal Mackenzie e dal corso d'acqua vicino, il fiume Spennato: questi monti costituiscono il culmine di separazione fra l'Yucon ed i tributari dell' Oceano Glaciale. Secondo Petitot, i gruppi di fonolite sarebbero numerosi fra queste montagne del nord. Non lungi dalla baia del Mackenzie, all'est, parecchie eminenze coniche rassomigliano da lontano ad ammassi di scorie; Mac-Clure ne vide quindici, donde il fuoco s'innalzava in vortici, e le paragona a « fornaci di calce ».

In alcune contrade del « Gran Nord » si elevano piccoli coni, analoghi alle *salse* del Modenese ed ai *maccalubi* della Sicilia; sono le « graticole » dei viaggiatori canadesi, così chiamate dal fumo che talvolta ne esce. Quando il loro focolare è spento, se ne riconosce la posizione dalle argille bruciate: allo stato di combustione esse depongono nel loro corso sale, zolfo ed altre sostanze chimiche; l'odore che spandono è generalmente quello del petrolio. D'ordinario queste gratelle si trovano sulla riva dei fiumi, vicino agli schisti bituminosi, alle ligniti ed alle roccie saline [1]. Alcuni gres, saturi d'olio, abbruciano come carbone [2]; sorgenti di « malta » o pece minerale bollono a' piedi d'alcune sponde. Il sale si trova spesso nelle roccie, specialmente all'ovest del Mackenzie: gli indigeni dicono, che intere montagne sono composte di sal gemma. Gli scogli granitici del territorio orientale, nei quali si scorge un vago prolungamento della catena delle Laurentidi e che separano le rive hudsoniane dell'Athabasca-Mackenzie, contengono sedimenti o traccie d'oro, d'argento, e di rame sopratutto: nell'anno 1715 erano stati portati agli agenti della Compagnia di Hudson minerali della Coppermine.

Quantunque visitate assai raramente, le coste dell'America del Nord volte verso i mari glaciali, al pari delle isole Polari, raccontarono agli esploratori come dai tempi antichi siasi compiuto un mutamento nella posizione relativa delle rive.

[1] E. Petitot, *Proceedings of the R. Geographical Society*, novembre 1883.

[2] *Proceedings of the R. Geographical Society*, ottobre 1889; — John Schulz, *Rapport sur le bassin du Mackenzie*.

Queste si sono alzate, a meno che il mare non si sia ritirato verso il nord. All'ovest dell'estuario della Coppermine-river, Franklin raccolse legni portati dalle acque marine che giacevano molto al disopra dell'attuale limite delle più alte maree. All'est della Coppermine, Richardson osservò lo stesso fenomeno. Si osservano inoltre, dalle due parti, antichi golfi separati al presente dal mare libero per mezzo di regioni basse e di strette freccie di sabbia. Il lago degli Eschimesi, posto vicino al delta formato dal Mackenzie, sarebbe uno di questi estuari divisi a poco a poco dall'Oceano: le pioggie ed i fiumi venuti dall'interno non l'avrebbero ancora purificato completamente dall'onda salina che l'empiva e l'acqua avrebbe sempre un sapore salmastro [1]; tuttavia il lago degli Eschimesi o di Sitigi, secondo Petitot, sarebbe la semplice espansione di un fiume poco considerevole, il Natowgia, che si getta nel mare all'est del Mackenzie. Esso non ha punto le enormi dimensioni che Richardson, a detta degli indigeni, gli attribuiva.

La sorgente più meridionale dell'Athabasca, ramo principale del fiume che prende nel suo corso inferiore il nome di Mackenzie, è un piccolo lago posto sul fianco orientale del monte Brown, nella catena delle Rocciose: alcuni viaggiatori officiali l'hanno chiamato Committee's Punch-bowl. Dall'altra parte d'un collo, le acque discendono all'ovest verso la Columbia, mentre al nord-ovest le nevi della Testa-Gialla alimentano la corrente del Fraser. Il torrente d'Athabasca, detto anche il Whirlpool-river, esce rapidamente dalla regione delle montagne versandosi verso il nord-est ed è ingrossato poi da molti altri fiumi, il Miette, il Battista, il Mac-Leod, il Pembina: del resto, la nomenclatura idrografica di queste contrade è molto confusa, perchè ogni corso d'acqua è conosciuto dagli Indiani di varie tribù e dai meticci francesi ed inglesi sotto nomi diversi. L'Athabasca stesso è raramente indicato con questa denominazione: i Canadesi non conoscevano che il « fiume della Cerva », denominazione che danno del resto a parecchi corsi d'acqua. Dice Petitot, che a torto l'Athabasca è chiamata Elk-river su alcune carte inglesi, perchè l'animale chiamato una volta « cervo » dai viaggiatori legni-bruciati non è l'*elk* degli Inglesi, ma l'uapiti o « renna degli scogli ».

Uno dei laghi considerevoli della contrada, il Piccolo lago degli Schiavi, scarica le sue acque nell'Athabasca, ed altri laghi gli mandano il superfluo dei loro serbatoi. Il fiume si è scavato una gola profonda 100 metri fra gli scogli di gres:

[1] John Richardson, *Franklin's Narrative of a Second Expedition to the Polar Sea.*

tratto tratto la valle si allarga e si vedono gli alberi incurvare i rami sull'acqua limpida. Allo svolto d'un meandro scaturiscono fontane solforose e saline in mezzo a praterie. In qualche punto si succedono alcune di quelle « gratelle » o sfiatatoi vulcanici, spenti oppure ardenti ancora, che s'incontrano sovratutto nel bacino del Mackenzie. In mezzo a queste terre in fermentazione l'Athabasca viene ad urtare contro la barra di Barkmountain o « montagna della Scorza » e l'acqua incomincia a versarsi su di un piano inclinato lungo 100 chilometri circa, il bacino della « Gran Corrente ». Nessuna cateratta rompe in questo tratto il corso del fiume: la pendenza ne è uguale; soltanto alcuni massi di varie grandezze spezzano qua e là l'uniformità della corrente. Rose dall'acqua che s'infrange alla loro base, le discoscese rive laterali, composte di strati ghiaiosi o calcari, lasciano cadere massi di concrezione, quasi tutti globulosi, taluni in forma di palle perfettamente rotonde. Il gelo ed il disgelo scalzano questi nodi, che si mostrano sospesi ai fianchi delle pareti sulla testa dei viaggiatori. Anche le masse bituminose che stillano lentamente dalle vene schistose della riva, e che la corrente afferra per mischiarle alle sabbie, prendono le forme di sfere nell'onda che le travolge, e finiscono per sembrare noccioli di basalto.

A 900 chilometri circa dalla sua sorgente, l'Athabasca entra nel lago dello stesso nome. L'antica foce fluviale si trova ad una considerevole distanza dallo sbocco attuale: la si riconosce tuttavia dalle alte rive che la dominano. Attualmente il delta delle terre alluviali si stende su di uno spazio di circa 50 chilometri verso il nord-est, tagliato da una moltitudine di occhi, che ad ogni nuova piena del fiume mutano di direzione e di importanza relativa. Il ramo principale conserva il nome di Athabasca; un altro è detto fiume degli Impedimenti, a motivo dei tronchi d'albero recati dalla corrente in lunghe zattere. Un affluente del lago Limpido si mischia ai rami del delta, ed uno degli emissari del Peace-river, il fiume degli Uovi (Egg-river), va pure a raggiungere la rete delle ramificazioni athabascane. In certi anni, segnatamente nel 1871 e nel 1876, tutta la superficie del delta veniva cambiata in un immenso golfo, dove i fanghi erano a fior d'acqua; ma da quell'epoca le terre alluviali sono rimaste a secco, tolte alcune paludi che ne occupano le depressioni, unite da labirinti di specchi acquei. Sul suolo emerso incominciano a crescere foreste di salici, e le antiche isole si riconoscono alla vegetazione di conifere. Il nome d'Athabasca [1], che nella lingua algonchina, significa « tappeto

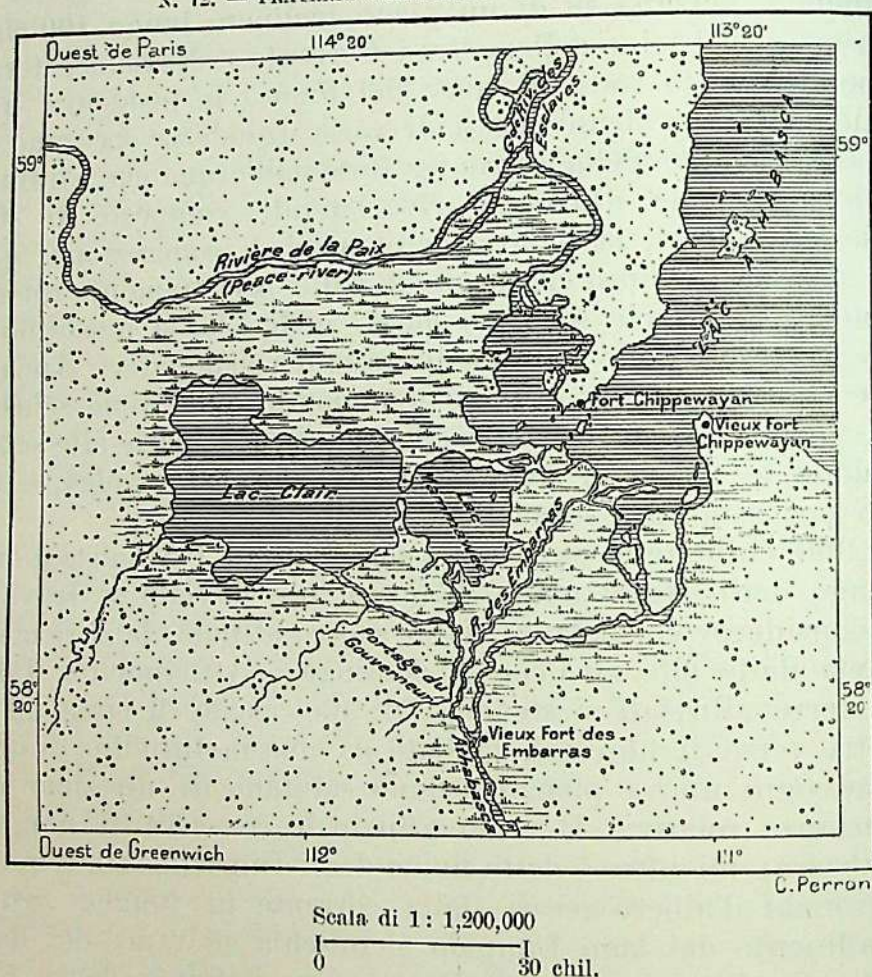
[1] Atabasca, Arabasca, Artabasca, Uabasca, ecc.

d'erba », ed in sul principio venne indubbiamente applicato alla regione del delta, non è più meritato.

Il lago, situato a 180 metri circa sul livello del mare, ha la forma d'una mezza luna colla cavità rivolta al nord; ma le sue coste sono molto irregolari e tagliate in baie profonde. Come gli altri laghi della regione, esso occupa una depressione

N. 72. — PRATERIE « TREMANTI » DELL'ATHABASCA.

Scala di 1 : 1,200,000

0 — 30 chil.

della roccia granitica: tutto il suo litorale è diruto, scavato nella pietra, ma le scogliere sono rare, tranne al nord, dove appajono colline rotonde, roccie laurenziane e huroniane, che sono i contrafforti delle montagne dei Caribi: a torto, dunque, Hearne, nel suo viaggio d'esplorazione nel 1771, diede il nome di « Lake of the Hills » o « delle Colline » all'Athabasca; il nome di « lago delle isole » sarebbe molto più giustificato. Molti fiumi considerevoli, minori tuttavia dell'Athabasca e del Peace river, si gettano nella parte orientale del

lago, recando per la maggior parte l'acqua di piccoli bacini lacustri, che fanno corteggio al mare centrale. Ma Hearne s'ingannava, connettendo al lago Athabasca quelli dell'est, il Wolaston ed il Reindeer, che si versano nel mare di Hudson per mezzo del fiume Churchill.

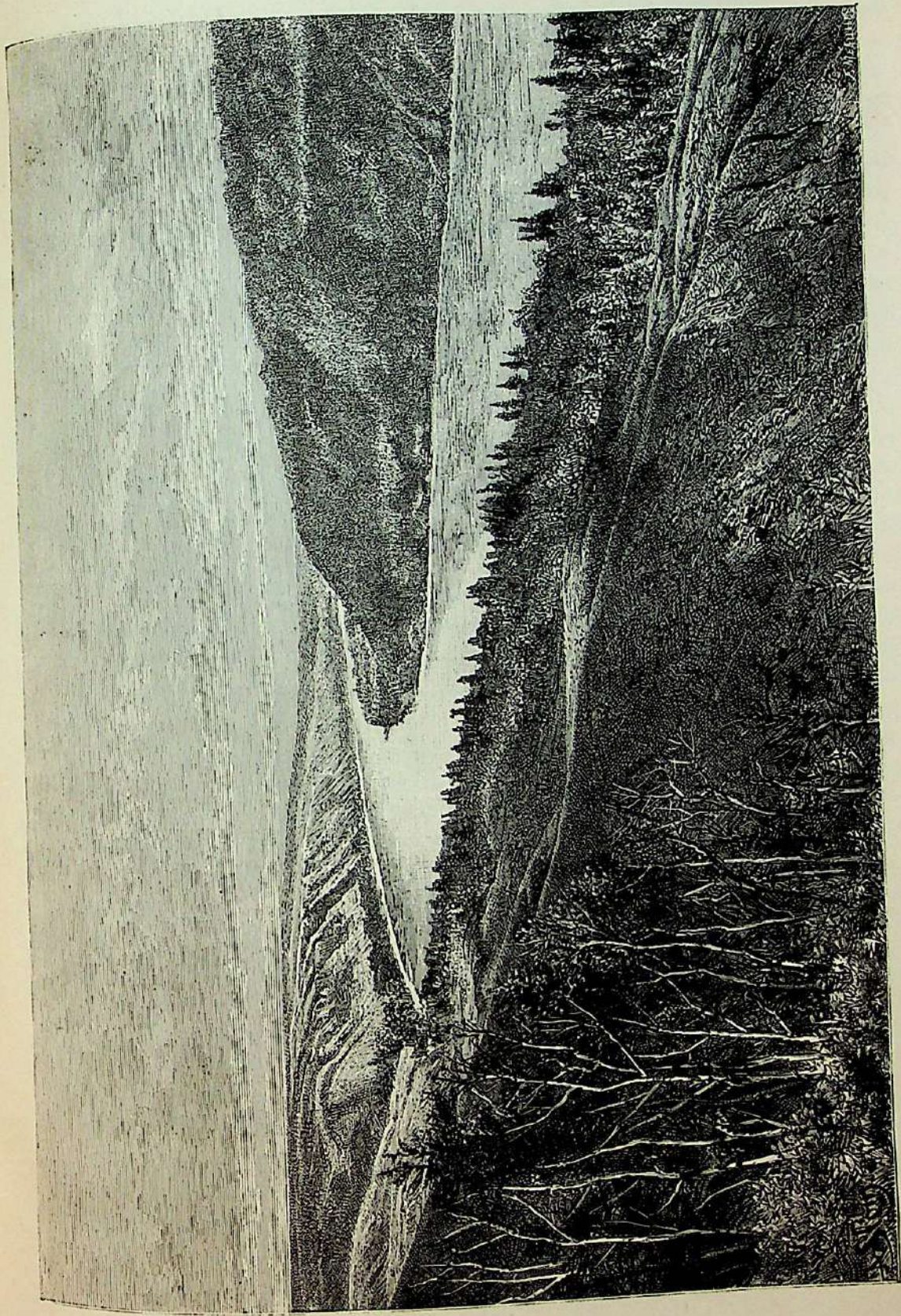
Le acque dell'Athabasca entrano nel lago alla sua estremità occidentale, e dalla stessa parte si trova anche l'emissario: la regione del delta è comune all'affluente ed all'effluente, ma il prosciugarsi graduale della contrada fa sì che le correnti inclinino nella direzione dell'est. Anche il ramo principale dell'emissario, che prende in questo punto il nome di Great Slave-river, serpeggia in mezzo a terre basse, alternativamente tuffate od emerse; ma esso ingrossa rapidamente verso il nord, ricevendo i diversi specchi d'acqua in cui il fiume si ramifica alla foce. Quest'ultimo corso d'acqua nasce, come è noto, nella Colombia Britannica, in mezzo alle pianure elevate, occupate una volta da un vasto bacino, ed il suo ramo principale, il fiume delle Pastinache o Parsnip-river, ha l'origine sua al nord del gran gomito, formato dal Fraser; secondo Petitot, fra i due corsi d'acqua non vi sarebbe che un tragitto di 315 metri. Dopo di essere uscito dalla sua valle superiore, la quale continua verso il nord la depressione del Fraser, ma con pendenza opposta, il fiume delle Pastinache, unito al Finlay e diventato l'Unsagah o « fiume della Pace »[1], scivola all'est in una grandiosa breccia delle Montagne Rocciose, e si versa serpeggiando, in una valle che le sponde dell'altipiano dominano da un'altezza di 200 a 250 metri, poi, dopo esser precipitato in una cascata dai 2 ai 3 metri su di una soglia calcare, esso va a raggiungere la depressione dell'Athabasca, traversa una regione fertile, ricca di erbose praterie, di superbe foreste e di poggi coltivati. Soltanto al passaggio delle gole, fra gli scogli delle montagne della Scorza, il fiume della Pace discende in potenti rapide al di là delle quali incomincia la pianura paludosa.

Il gran fiume degli Schiavi spiega una considerevole quantità d'acqua, poich'esso riunisce nella sua corrente l'Athabasca ed il gran fiume della Pace. Al passaggio della montagna dei Caribi, il suo corso è interrotto da lunghe rapide, ed i battellieri devono superare successivamente sette tragitti fra i confluenti del fiume dei Cani, che viene all'est, e del fiume dal Sale, che viene dall'ovest: una delle rapide porta il nome significativo di « Salto degli annegati ». A valle di queste barriere di granito comincia, benchè sotto un altro nome, il vero Mackenzie

[1] Daniel Gordon, *Mountain and Prairie*.

il Des Nedhè o « Gran Fiume » degli indigeni, poichè da queste cascate fino all'Oceano Polare, per uno spazio di circa 2400 chilometri, il fiume è sempre navigabile. Esso scorre da principio fra rive alluviali, rivestite di boschi, poi, ramificandosi in una regione lacustre gradatamente asciugata, si unisce al « Gran Lago degli Schiavi », così chiamato dagli Indiani, che ne percorrono le rive occidentali.

Questo mare interno, uno dei più vasti dell'America settentrionale, occupa il fondo di una depressione, diretta dal sud-ovest al nord-est, parallelamente alle soglie di roccie, che traversano il Gran Nord dall'una all'altra estremità. Non ha meno di 500 chilometri, e la sua larghezza, molto variabile, nei punti dove più si scosta dalle rive, è di un centinaio di chilometri. Mancando qualsiasi misura precisa, non si potrebbe valutarne la superficie; ma certo non è inferiore a 25,000 chilometri quadrati, ossia, ad un dipresso, cinquanta volte la superficie del Lemano. Una parte dell'immenso bacino per metà ricolma dalle alluvioni dei fiumi affluenti è poco profonda: la regione occidentale del lago, dove sboccano il gran fiume degli Schiavi, il fiume dai Buoi, il fiume dei Fieni, ha un aspetto tetro, e gli alberi e le erbe recate nelle piene formano vaste zattere che si trasformano in isole galleggianti. La sua parte orientale, più profonda, orlata di erte scogliere o di spiaggie ripide, è ancora più chiara: si dice che lo scandaglio vi discenda a 200 metri di profondità. La parte orientale del lago è altresì quella che più si ramifica in golfi e stretti, e valse all'intero bacino il suo nome indigeno di Thutuè o « lago dei Seni ». Una penisola aguzza, la « Freccia », separa i due golfi orientali terminando ad un capo di serpentina nera, detto la « Roccia delle Pipe », perchè gli Indiani Coltelli-Gialli ne cavano la pietra di cui si servono per fabbricare le pipe. Le acque sono dominate da torri e terrapieni di serpentine e graniti, che in alcuni promontori raggiungono i 250 metri; le isole rocciose, che continuano la Freccia, s'allineano in una lunga striscia.

Ciascuno dei golfi che si ramificano intorno al gran lago degli Schiavi ha i suoi affluenti, usciti anch'essi da altri laghi: il lungo ramo del nord riceve le acque uscite dai laghi del Luccio, della Martora e Grandin; la baia Christie o « Fondo del Lago », al sud-est, ha tributari molto considerevoli, mentre al nord-est la baia Mac-Leod, altro « Fondo del Lago », è il serbatoio nel quale, per la « Coda dell'Acqua », si riversa tutta una vasta corona di estesi laghi, Aylmer, Clinton-Colden, Artillery, ed altri ancora. Ad una ventina di chilometri sopra

FIUME DELLA PACE. — VEDUTA PRESA PRESSO IL FORTE DUNVEGAN.

Disegno di Taylor, da una fotografia.

la sua foce, la Coda dell'Acqua precipita da una grande altezza in una potente cascata, alla quale Back attribuisce una discesa dai 120 ai 150 metri e la cui corrente è tanto stretta, che parrebbe quasi di poterla oltrepassare con un salto: i vapori s'innalzano in nuvole a centinaia di metri sull'abisso. La bellezza della cascata proviene sovrattutto, per otto mesi dell'anno, dalle stalattiti di ghiaccio che orlano le cornici e colano dalle caverne e dalle anfrattuosità della parete; muschi e rubigini le danno un'infinita varietà di colori: da ciò l'effetto meraviglioso dello spettacolo, « al quale non può essere paragonato neppur quello del Niagara ». La cascata della Coda ricevette da Back il nome di Parry-falls[1]. Un altro affluente del Gran Lago degli Schiavi, l'Hay river o il « fiume dai Fieni », che si versa nel lago presso la sua estremità occidentale, è pure uno dei corsi d'acqua ove rari viaggiatori hanno ammirato cascate « più belle del Niagara ». Fortunatamente il Gran Nord diviene più accessibile d'anno in anno; fotografie e misure comparate permetteranno ben presto di apprezzarlo con conoscenza di causa.

Il Gran Lago degli Schiavi, le cui acque settentrionali sono già sotto il 63° grado di latitudine, forma, insieme alla Coda dell'Acqua ed ai suoi laghi tributari, una linea di separazione fra i climi. All'uscita, il Mackenzie penetra nella sua valle boreale pel golfo del nord-ovest. Molto largo, spiegandosi in vasti bacini quasi senza corrente, esso non parrebbe altro che un golfo del Gran Lago degli Schiavi; quindi si restringe e la sua onda fangosa scende rapidamente di meandro in meandro. Un largo affluente gli viene dal sud in questa parte del suo corso: è il fiume dai Liardi, così chiamato dai « liardi », specie di pioppi che ne ombreggiano le rive. Come il fiume della Pace, quello dei Liardi nasce sul versante occidentale delle Montagne Rocciose. Esso raccoglie le acque del lago Dease e d'altri bacini alimentati dalle nevi ed esce da una breccia delle montagne seguendo una pendenza molto inclinata: gli Indiani lo chiamano la « Corrente Forte ». Sotto il confluente, il fiume è quasi dappertutto largo almeno 2 chilometri, ma in molti punti, specie a monte dei passaggi delle montagne, si scosta dalle rive sino a 7 ed 8 chilometri; i terrapieni laterali, di varie altezze e perfino di 100 metri al disopra della superficie della corrente, sono una prova dell'enorme quantità d'acqua che passò per questo letto fluviale in un periodo geologico anteriore. Alcune rapide precipitano l'onda, ma una sola,

[1] *Narrative of the Arctic-land expedition to the Great Fish-river.*

la Senza-Salto, presenta pericoli sopra una delle rive. Più giù viene un'altra rapida, quella dei Bastioni, così chiamata dalle pareti della riva, alte da 25 a 45 metri, che costeggiano il fiume per una quindicina di chilometri ed ai cui piedi le acque raggiungono 75 metri di forza. Altri « bastioni » si succedono a valle, non lungi dal lago delle Forche, dove il fiume si suddivide per formare i rami del suo delta.

I tre grandi laghi del bacino dell'Athabasca-Mackenzie sono posti egualmente all'est del fiume. Il primo è appena sfiorato dalla corrente fluviale; il secondo è veramente traversato nella sua parte occidentale, mentre il terzo, il Gran Lago degli Orsi, rimane separato dal Mackenzie per mezzo d'un istmo lungo un centinaio di chilometri; l'affluente che lo attraversa, il Telini-Diè, non è che una lunga rapida. Il Gran Lago degli Orsi, meno lungo, ma molto più largo del Gran Lago degli Schiavi, pare abbia una superficie più considerevole; anche la sua capacità dev'essere di molto superiore, a giudicarne dagli scandagli che vi fece Franklin, e che non gli diedero alcun fondo con un filo di 45 braccia. Nel suo insieme è composto di cinque golfi, separati da penisole rocciose che si elevano 200 o 250 metri al disopra dell'acqua. Verso il nord ed il nord-est si stendono le pianure deserte sulla quale volteggiano pulviscoli di neve. Durante la maggior parte dell' anno, da ottobre alla metà di luglio, il vento può trasportare i suoi vortici di bianche falde su di una lastra cristallina dello spessore da 3 a 4 metri; nel 1838, il lago rimase gelato per dieci mesi. Già la baia nord-orientale si avanza oltre il circolo polare, e la notte più lunga, nel cuor dell'inverno, vi dura spesse volte ventiquattr'ore. Ciascuno dei golfi ha i suoi affluenti, tranne quello del nord-ovest, separato da un fiume diretto verso il basso Mackenzie da un breve tragitto di alcune centinaia di metri soltanto: è il fiume di Pelle-di-Lepre, che sembra fosse una volta affluente del mare interno. D'altra parte, il bacino dei Legni da Fiotto, che empie una vasca separata al nord del Gran Lago, ne è probabilmente il tributario per una corrente sotterranea. All'estremità della sua baia meridionale si vede l'acqua sparire girando, e dall'altra parte d'una catena rocciosa scaturisce un'abbondante sorgente, le cui acque discendono al Gran Lago; sarebbe, secondo Petitot, l'emissario del lago dei Legni da Fiotto.

Il vasto delta cresce rapidamente a spese del mare. Secondo la carta costruita da Petitot, esso avrebbe 142 chilometri dal nord al sud ed una superficie di circa 10,000 chilometri quadrati. Del resto esso non è attraversato dai soli rami del Mac-

kenzie: un altro fiume, il Peel o il « fiume Spennato », vi si riversa dalla parte d'occidente e mischia i suoi occhi a quelli del corso principale d'acqua la cui bocca più importante scorre all'ovest del delta[1]. Alcuni navigatori, fra gli altri Franklin, hanno preso l'entrata del Peel per una delle ramificazioni del Mackenzie. Uscito dalle Montagne Rocciose, il Peel serpeggia nel suo corso superiore fra questi monti ed un anello calcare laterale, in una valle triste e nuda: donde questo nome di « Spennato », sinonimo di « spoglio, diboscato, deserto, arido », datogli dai Canadesi: secondo il viaggiatore Mac-Isbiter, un canale ne biforca i due rami navigabili, da una parte nel fiume Spennato, dall'altra nel fiume del Sorcio, affluente dell'Yucon alascano[2]. I due fiumi Peel e Mackenzie, uniti in un dedalo di basse isole, cambiano di letto ad ogni nuova piena; le sponde si scoscendono rumorosamente, e le sabbie d'erosione vanno ad ingrandire i banchi della foce, che s'innalzano in isolette, quindi in argini litoranei. Così ha termine il potente corso d'acqua che dalle sorgenti nelle Montagne Rocciose non ha meno di 4400 chilometri ed il cui bacino comprende uno spazio di almeno 1,150,000 chilometri quadrati.

Per quanto il fatto possa sembrare straordinario per una regione che si direbbe fuori del dominio della civiltà, la via navigabile dell'Athabasca e del Mackenzie viene regolarmente utilizzata dall'anno 1887 pel trasporto delle provvigioni e delle mercanzie. Sul Winnipeg si dirigono verso il nord battelli a vapore e penetrano nella bocca del Sascatscewan fino alla grande rapida. Quest'ostacolo è contornato da una piccola ferrovia, al di là della quale ricomincia la navigazione. Poi una via carrozzabile di 145 chilometri va a raggiungere l'Athabasca, che si discende volta a volta per mezzo di battelli a vapore e di chiatte sino al forte Smith, sul gran fiume degli Schiavi; là si presenta un'interruzione e la via di terra sostituisce il fiume per uno spazio di 21 chilometri. Al di là, i trasporti si fanno regolarmente sul Mackenzie fino in pieno estuario, col mezzo di battelli a vapore che pescano appena un metro e mezzo. Anche il fiume della Pace, quello dei Liardi ed il lago Dease sono accessibili a tale navigazione. Così le vie quasi completamente navigabili per laghi e per fiumi, nei bacini uniti del Sascatscewan e dell'Athabasca-Mackenzie, misurano circa 12,000 chilometri, e gli esploratori affermano che per tre mesi dell'anno la linea di navigazione fluviale potrebb'es-

[1] John Schulz, *Rapport sur le grand bassin du Mackenzie*, sessione del 1883.
[2] *Journal of the R. Geographical Society of London*, 1845.

sere continuata nell'Oceano Polare, dal Mackenzie allo stretto di Bering[1].

All'est del Mackenzie, gli altri affluenti dell'Oceano Glaciale hanno un piccolo corso e volgono una quantità d'acqua assai minore. L'emissario del lago degli Eschimesi, l'Anderson, il Mac-Farlane ed altri fiumi paralleli hanno una piccola ramificazione di tributari i quali tutti attraversano regioni senza alberi, seminate di profondi imbuti dove le acque si perdono. Le cavità delle roccie sono riempite da laghi innumerevoli i quali versano il liquido eccedente per mezzo di soglie esterne, ovvero di condotti sotterranei. Invece la Coppermine o « fiume del Rame », così chiamata dal metallo nativo che si raccoglie nella sua valle, è un fiume molto più importante: la lunghezza del suo corso è valutata a 600 chilometri, e la sua valle è altrettanto lunga, giacchè essa continua al nord quella del Coltello-Giallo, tributario settentrionale del Gran Lago degli Schiavi, che scorre nel prolungamento della Slave-river dell'Athabasca. La Coppermine era da lungo tempo famosa fra gli indigeni ed i meticci a motivo dei suoi tesori; così essa fu scelta a méta della prima spedizione scientifica tentata nel Nord-Ovest, sotto la direzione di Samuele Hearne, nel 1770. Nella parte inferiore del suo corso, la Coppermine ha numerose cascate e rapide, che rendono impossibile la navigazione: l'ultima cascata, detta Bloody-fall o « salto Sanguinoso », in memoria d'un eccidio d'Eschimesi consumatovi dagli Indiani, è a 18 chilometri dal golfo Coronation o dell'« Incoronazione ». Questo bacino, nel quale si getta la Coppermine, è un insieme di baie, di stretti e di fiordi, che i massi insulari di Wollaston-land, Prince-Albert-land, Banks-land separano dall'alto mare. Il golfo, coi suoi bracci lanciati nell'interno del continente, rassomiglia in modo notevole ai laghi del Grande Nord, d'Athabasca, degli Schiavi, degli Orsi. Un leggero rialzo del suolo ne farebbe un altro mare interno, come un lieve abbassamento trasformerebbe i laghi in golfi marittimi.

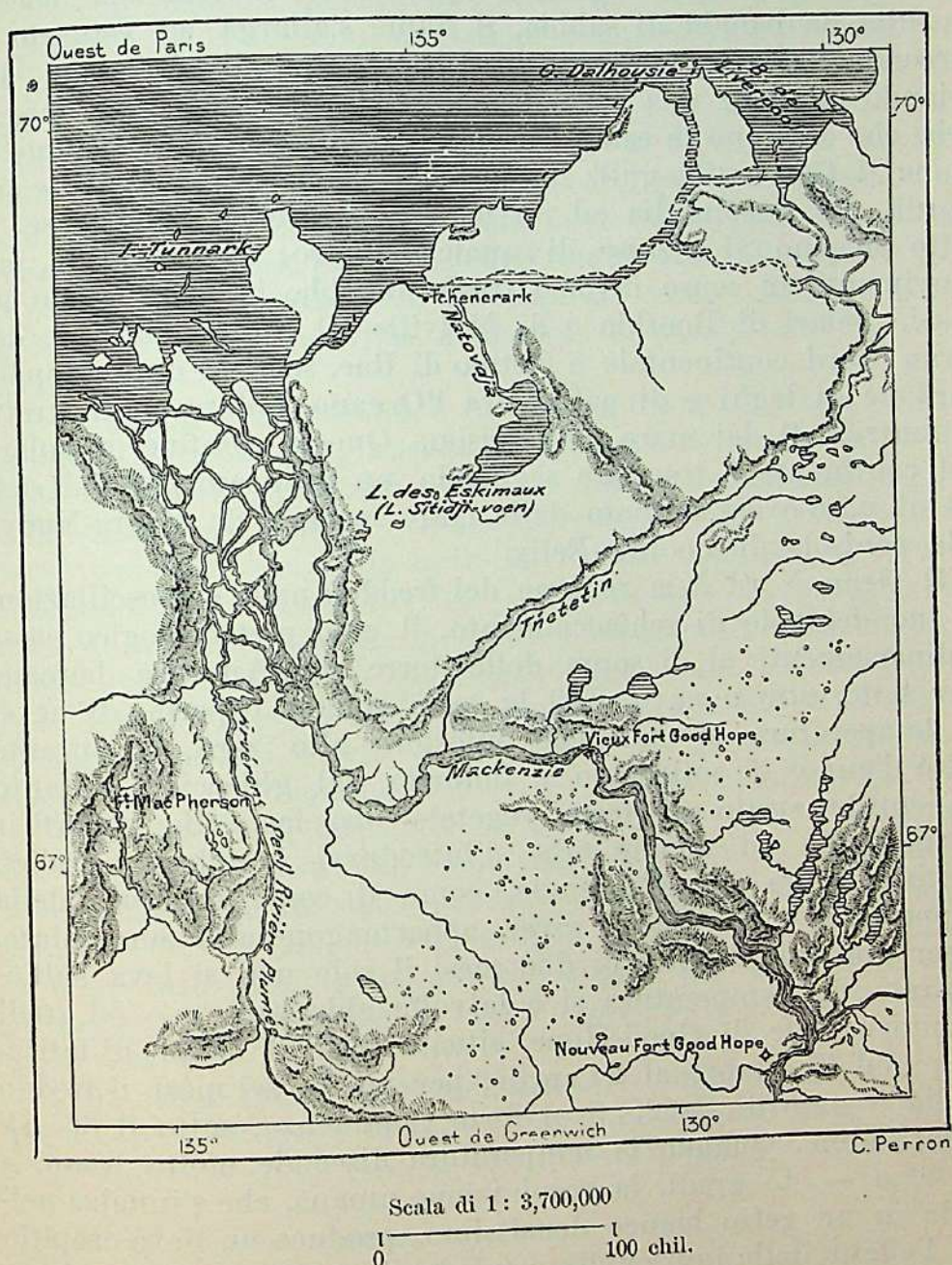
Dopo il Mackenzie, il fiume più considerevole del versante dell'Oceano Glaciale è il Great-Fish-river, chiamato anche Back's river dal nome del valoroso esploratore che ne discese la corrente nel 1834. Il suo nome indiano Luetsor, o « Gran Pesce », ha il senso di « Balena » e si spiega coi numerosi cetacei chi si sollazzano nelle acque del mar Glaciale, presso la foce[2]. Esso nasce in un piccolo lago, così vicino al lago

[1] John Schulz, documento citato.
[2] E. Petitot, *Bulletin de la Société de Géographie*, settembre 1875.

Aylmer, del sistema dell'Athabasca-Mackenzie, che da uno stretto spigolo si scorgono ai piedi le due distese, ed il Great-Fish-river è spesso disegnato, sebbene a torto, come unito

N. 73. — DELTA DEL MACKENZIE E DEL FIUME SPENNATO.

Scala di 1 : 3,700,000

0 — 100 chil.

alla rete delle correnti del Mackenzie. Questo fiume, la cui lunghezza totale è valutata da Back a 980 chilometri, percorre una contrada d'aspetto sinistro e formidabile, roccie e pianure nude, senza un solo albero che rallegri l'immenso territorio. Nella parte media del suo corso, esso riempie vasti bacini

lacustri dalle mille baie e stretti, e discende in numerose rapide: Back ne contò 83; secondo gli indigeni, la violenza dell'acqua in queste correnti è tale, che anche nei più gran freddi si mantengono fra i ghiacci spazi liberi[1]. Alla sua bocca, ostruita da banchi di sabbia, il fiume s'allarga ad estuario e circonda l'alto promontorio di Vittoria, quindi altri capi, lasciando all'ovest una costa bassa, orlata di dune o di magre erbe che crescono in estate: il golfo nel quale si versa il fiume è, come il Coronation-gulf, un insieme di baie, di stretti e di fiordi, che rassomiglia ad un lago e lo sarebbe infatti, se il letto marino si alzasse di qualche metro; d'altra parte, un movimento in senso inverso trasformerebbe in isole le due penisole polari di Boothia e di Melville. Il limite naturale del Gran Nord continentale è l'istmo di Rae, segnato da un doppio cordone di laghi e di paludi fra l'Oceano Polare e gli stretti settentrionali del mare di Hudson. Questo confine angolare del continente è tracciato seguendo un allineamento dal sud-est al nord-ovest formato dalle coste marine, da Terra-Nuova alla penisola di Boothia-Felix.

Il Gran Nord è la regione del freddo: nelle sue oscillazioni al sud del polo di schiacciamento, il polo meteorologico passa ordinariamente al di sopra delle terre dell'America boreale. Per sette, otto o nove mesi la terra rimane coperta di neve, la temperatura si mantiene inferiore allo zero, e durante tutto l'anno il sottosuolo è indurito dal ghiaccio: soltanto un sottile strato di terra vegetale disgelasi alla superficie permettendo ad alcune erbe d'introdurvi le piccole radici. Tutto il delta del Mackenzie, come il corso inferiore della Coppermine e del Back's river, appartengono alla zona polare, e per una lunga notte di due mesi il sole non si leva sull'orizzonte. La temperatura si è talvolta abbassata a — 53 gradi al nuovo forte di Good-Hope, situato sotto il 66°20′ di latitudine; dal 17 ottobre al 24 aprile, per più di sei mesi, il freddo medio è stato di — 25°,5 al forte Confidenza, sotto il 66° 54′ di latitudine. Quando la temperatura discende molto basso, a — 40 o — 45 gradi, la respirazione umana, che s'innalza nell'aria in un getto bianco densissimo, produce un lieve crepitio per l'effetto della improvvisa condensazione del vapore in ghiacciuoli estremamente tenui[2]. Avviene raramente che la neve cada nei grandi freddi. Petitot non l'ha mai vista polve-

[1] H. Klutschak, *Als Eskimo unter den Eskimos.*
[2] Thomas Simpson, *Narrative of Discoveries on the North Coast of America*; — E. Petitot, etc.

rizzarsi ad una temperatura più bassa dei — 28 gradi [1]. L'Indiano del Gran Nord ha una ricchezza di vocaboli sorprendente per caratterizzare le diverse varietà di neve, gelata o in polvere, aderente o granulosa, stellata, prismatica o romboide, informe o regolare, e perfino « neve di Francia ». Ciascuna si produce in condizioni speciali di temperatura, di vapori e di vento; d'ordinario si forma vicinissimo alla superficie terrestre, nello strato inferiore delle nebbie; al disopra, il cielo è puro e si vedono splendere il sole e le stelle. Gli Indiani Pelle di Lepre dividono l'anno in sedici parti, che essi denominano con vocaboli relativi alla neve od al ghiaccio, alle tenebre dell'inverno ed alla luce dell'estate, evitando sempre però di pronunciare il nome del sole: questo viene indicato rispettosamente con una perifrasi laudativa: la parola breve potrebbe offenderlo [2].

Durante la breve estate i calori sembrano talvolta intollerabili all'indigeno; egli passa una buona parte di questo periodo di alta temperatura e di luce dormendo, mentre impiega nella caccia, nei viaggi e nell'apparecchio delle pelliccie una parte considerevole della notte invernale. Quando il sole si mantiene per ventiquattr'ore sull'orizzonte, la temperatura resta quasi immutata da mezzodì a mezzanotte. Gli sbalzi di temperatura coincidono cogli sbalzi del vento. I freddi vengono insieme alle correnti atmosferiche dell'est, del nord-est ed anche del sud-est, che sono passate per un'estensione notevole di terre: Groenlandia, terra di Baffin, penisole del nord-est o Cheewatin. I venti del nord e del nord-ovest, al contrario, che soffiano su vaste superficie marine, producono una temperatura relativamente dolce. Spesso, dagli ultimi di dicembre al principio di febbraio, questi venti si precipitano violentemente in temporali, recando un'aria che appare tepida pel contrasto; ne segue talora un disgelo momentaneo e lo strato si ricopre di nevischio.

Nella parte meridionale del bacino, segnatamente nella valle del Peace-river, dove la temperatura media dell'anno coincide a un dipresso collo zero, i venti d'ovest hanno un'influenza

[1] Osservazioni meteorologiche fatte nel Gran Nord:

	Latitudine.	Tempo medio.	Estremi di freddo	Estremi di caldo.
Forte Dunvegan	55° 56'	— 1°,17	+ 32°,22	— 52°
Forte Chippewayan	58° 43'	— 3°,66	+ 30°,55	— 45°
Forte Rae	62° 39'	— 5°,39	+ 25°,55	— 40°
Forte Good Hope	66° 20'			— 53° (29 gen.

(E. Petitot, anni 1866 a 1873; -- Schulz, *Rapport sur le grand bassin du Mackenzie*).

[2] Em. Petitot, *Quinze Ans sous le cercle polaire.*

analoga, ma relativamente all'uomo questo fenomeno ha la massima importanza, giacchè queste regioni sono abitabili, e tutto induce a credere ch'esse avranno presto una considerevole popolazione. Le correnti atmosferiche, attirate dall'Oceano al disopra degli altipiani della Colombia e delle Montagne Rocciose, assomigliano ai venti d'est della Groenlandia, al *föhn* della Svizzera ed all'*autan* dei Pirenei, pel calore che vi si sviluppa in virtù della condensazione dell'aria dopo il passaggio delle montagne: vengono indicati col nome di « venti sinuchiani » (*chinook winds*), perch'essi vengono dalle contrade dell'ovest, dove vivono i Sinuchi e dove si parla il loro gergo commerciale; ma, in luogo di scorgervi delle correnti locali, come fanno la maggior parte dei meteorologisti, bisogna invece considerarli come il gran fiume aereo del sud-ovest, analogo a quello che passa sull'Europa occidentale: realmente è il tepido contraliseo, che ha preso il suo fardello d'umidità nei mari tropicali. Esso mitiga sempre la temperatura, fin sotto il circolo artico, mentre le nevi sono portate regolarmente dal vento polare o dal nord-est[1]. Grazie alle curve delle linee isotermiche, che si dirigono al nord-ovest nei territori avvivati dall'Athabasca e dal fiume della Pace, la temperatura media non vi è punto inferiore a quella del basso San Lorenzo, ed il calore dell'estate è sufficiente, perchè i cereali vi germoglino e giungano a maturanza. L'uomo può fiduciosamente stabilirsi dove il suolo gli dà pane. Solo egli deve temere i ghiacci tardivi e precoci: si constatarono ghiacci locali nelle notti d'agosto sulle rive del Peace-river[2]. Un gran vantaggio per la coltivazione è la lunga durata del calore solare nelle estati di queste contrade a latitudine settentrionale: sotto il 56° grado, media della regione del Peace river, il giorno 20 di giugno dura più di diciassette ore e mezzo[3]. E gli anemoni fioriscono prima sulle rive di questo fiume che sulle rive dell'Ottawa, di 1200 chilometri più vicino all'equatore[4].

Il bacino dell'Athabasca-Mackenzie si divide naturalmente in due regioni distinte, la zona forestale del sud e del sud-ovest, la zona senz'alberi del nord e del nord-est. L'albero dominante nelle contrade meridionali, e che può essere coltivato, è il pino bianco (*pinus alba*) al quale si uniscono altre conifere, mughi, pini, abeti, cedri e larici, che non si vedono

[1] Aless. Mackenzie, opera citata.
[2] Aug. Bodard, *Note manoscritte.*
[3] G. M. Dawson, *Rapport sur le grand bassin du Mackenzie.*
[4] Macoun, opera citata.

affatto al 63 grado di latitudine. L'alberella tremula ed il liardo balsamico sono pure alberi comunissimi anche fino al 68 grado, ed hanno dato il nome a parecchi fiumi. La betulla bianca o da canotti abbonda nella regione forestale, ma non le si dà il tempo di crescere; gli Indiani abbattono tutti i pezzi di legno riusciti a bene, per fabbricarne navicelle. Finalmente, gli alberi nani, betulle, ontani e salici, che si dovrebbero piuttosto chiamare erbe legnose, si spingono al nord fin nel paese dei muschi e degli arboscelli rampicanti; alcuni salici, che E. Petitot chiama « giganteschi » e crede appartengano ad una specie particolare, orlano ancora il fiume Spennato. All'estremità delle foreste propriamente dette, l'uomo fa indietreggiare la fronte dei boschi, e non lascia agli alberi il tempo di rigermogliare. Sulle rive del Gran Lago degli Orsi la vegetazione si sviluppa con tale una lentezza, che alcuni pini di quattro secoli di vita hanno un tronco dello spessore di 20 o 25 centimetri. Le bacche d'ogni sorta crescono abbondantemente nella regione forestale del Mackenzie: una volta i selvaggi del Sascatscewan andavano ogni estate per la raccolta di questi frutti sulle rive del Peace-river, a 400 chilometri dai loro accampamenti[1]. Nel 1889 perirono centinaia d'Indiani in seguito all'insufficienza della raccolta.

In alcuni distretti della zona dei boschi, le praterie si alternano cogli alberi. La mancanza di vegetazione arborescente in questi spazi erbosi può in alcuni punti venir attribuita alla scarsità delle piogge; l'umidità dell'aria e del suolo è tuttavia più grande nel territorio del nord-ovest, che nelle praterie del Far-West Americano, e si crede che la causa principale del diboscamento siano gli incendi. Là dove i terreni sono risparmiati dal fuoco per un certo numero d'anni, gli arbusti e gli alberi ricominciano a germogliare; la foresta va ricostituendosi. Questi alberi di secondo fiore sono per la maggior parte alberelle, con alcune betulle; ma non vivono a lungo, e vengono tosto sostituiti dai pini bianchi, l'albero caratteristico della contrada.

La regione boreale, priva d'alberi, conosciuta ordinariamente dagli Inglesi sotto il nome di *barren grounds*, occupa uno spazio molto considerevole, specie nella parte orientale del territorio, che confina col mare di Hudson. Il bacino del Great-Fish-river, come è noto, è interamente compreso in questa zona; dall'orlo estremo delle foreste al sud del Chesterfield-inlet, fino al litorale del mar Polare, nella penisola di Melville

[1] BUTLER, *The Wild North Land.*

o Boothia-Felix, si percorre un migliaio di chilometri attraverso a pianure ed altipiani ricoperti soltanto di licheni, di muschi e d'erbe basse: in alcuni punti privilegiati si trovano anche alberi rampicanti, i quali spariscono sotto il tappeto vellutato. Il frutto del roveto, il lampone dei boschi, l'uva d'orso dalle bacche di corallo, la mortella, l'uva spina, la « bocca nera », la fragola, il sascatun pembina o « piccola pera » (*viburnum edule*), si incontrano in questi immensi deserti; esse ingrassano l'orso e forniscono all'uomo qualche nutrimento. Agli animali erbivori le « terre sterili » offrono un abbondante pascolo. Il lichene delle renne, chiamato ordinariamente « pane del caribu », copre alcuni spazi a perdita d'occhio. Anche gli scogli hanno le loro piante quasi commestibili. Quante volte il « trifoglio delle roccie » (*gyrophora proboscidea*), quantunque d'un gusto detestabile e dei più indigesti, ha salvato la vita a viaggiatori ed a cacciatori di pelliccie!

Il limite delle aree florali, fra la regione forestale e quella delle lande, è del pari una frontiera per un gran numero di specie animali. Gli uni non vivono che nei boschi o nelle radure, gli altri percorrono le interminabili pianure di muschio. Naturalmente nella regione meridionale la fauna è molto più ricca. Vi si incontra ancora, in rare mandre, il bisonte dei boschi, che appena differisce dal bisonte delle praterie americane; nel 1888 gli Indiani ne conoscevano due truppe: una fra l'Athabasca ed il fiume della Pace, l'altra sulle rive del fiume Salato, uno degli affluenti del Gran fiume degli Schiavi [1]. È pure la zona forestale, percorsa dagli orignali, *alce americanus*, dagli uapiti (*cervus canadensis*), i caribu dei « boschi forti », *rangifer caribu*. Questa specie di cervo è ancora abbastanza comune nelle pianure del nord: ma che sono le mandre attuali, in confronto di quelle di cui parla Dobbs nel diciottesimo secolo, che si componevano di parecchie migliaia — fino di diecimila — individui [2]? Secondo Butler [3], che del resto è contraddetto da altri scrittori, l'orignal non diminuirebbe punto nel bacino del Peace-river: il che verrebbe attribuito alla sovrabbondanza del nutrimento invernale; mentre i pochi bisonti pascolano l'erba, l'orignal mangia le foglie, i germogli degli alberi, i ramoscelli; anche in pieno inverno esso ha sempre quanto gli occorre. I cacciatori di queste con-

[1] John Schulz, memoria citata.
[2] *Account of Hudsons's bay.*
[3] *The Wild North Land.*

trade, relativamente poco numerosi, uccidono in media cinquecento orignali ogni anno; quantunque convertiti al cattolicismo, essi considerano ancora l'animale come un essere sacro: ne mangiano i visceri e la lingua con grandi cerimonie; le loro donne non hanno il diritto di assaggiare queste nobili parti, ed i resti della carne non consumati devono essere distrutti dal fuoco [1]. Il castoro, come la maggior parte degli altri animali a pelliccia, rosicchianti o carnivori, non oltrepassa la zona delle foreste. Il coniglio ed il suo persecutore, la lince, vivono parimenti nella regione delle foreste, dove il loro numero aumenta e diminuisce a periodi da sette a nove anni, seguendo un ritmo climaterico. Essi pullulano prodigiosamente, poi una malattia contagiosa li fa perire a miriadi, ed il piccolo numero che sfugge al flagello ricostituisce la razza, e si moltiplica di nuovo qualche anno dopo [2].

Al nord dell'estremità delle foreste, nella regione delle lande, la fauna dei mammiferi si compone d'una specie di caribu, indicato spesso col nome di cervo saltatore o renna (*rangifer groenlandicus*), d'orsi bruni, i quali vivono in tutte le pianure che abbondano di bacche, finalmente di buoi muschiati, di lupi, di volpi, di lepri polari e d'altri animali a pelliccia. Gli orsi bianchi errano nei pressi della costa. Malgrado la neve che ricopre il suolo, alta più di un metro in alcuni punti, i caribi, gli orsi, i buoi muschiati trovano il nutrimento, sgombrando colle unghie o cogli zoccoli lo strato nevoso per cercare il lichene che li nutre. Tuttavia, nell'inverno la maggior parte degli animali del Gran Nord emigrano verso il sud e ne segue un frequente viavai di selvaggina e di cacciatori. Gli uccelli acquatici numerosissimi mutano di posto, seguendo il cammino delle stagioni, ed i pesci di mare risalgono lontano nei fiumi. Macoun enumera 32 specie che popolano le acque del Mackenzie: salmoni, coregoni, pesci persici e ciprini. Il pesce più apprezzato, il pesce bianco (*coregonus albus*), costituisce la ricchezza dei selvaggi del nord. I viaggiatori menzionano anche molto frequentemente il pesce « sconosciuto » o « sdentato » che assomiglia al pesce bianco e non è punto un salmone, malgrado il suo nome latino (*salmo Mackenzii*), ma piuttosto una specie di triglia: esso risale il fiume fino al Gran Lago degli Schiavi, e lo si trova pure nell'Yucon [3]. I ser-

[1] Milton and Cheadle, opera citata.
[2] Taché; — W. Hooper, *Ten Years among the tents of the Tuski*; – John Schulz, rapporto citato.
[3] Francesco Mercier, *Note manoscritte*.

penti non oltrepassano il 56° grado di latitudine, tuttavia se ne vedono ancora nell'alto bacino dell'Yucon; l'ultimo batrace, una specie di rana, si trova sulle rive superiori del fiume Spennato[1]. Nei golfi del mare boreale i navigatori inglesi hanno trovato le balene, che si sollazzavano nei golfi riparati dalle file di banchi glaciali.

Per quanto poco numerosi, gli abitanti del territorio traversato dall'Athabasca-Mackenzie e dagli altri affluenti dell'Oceano Glaciale appartengono a tre famiglie distinte, degli Eschimesi, dei Tinneh e degli Algonchini.

Gli Eschimesi del Dominio del Canadà, indicati da Petitot col nome di « Grandi Eschimesi », sono i fratelli degli Innuiti della Groenlandia, dell'Arcipelago Polare, dell'Alasca, e nel distretto del Mackenzie si chiamano anch'essi Sigliti, parola che ha il senso medesimo di Innuiti, cioè « Uomini ». Essi abitano, in numero di duemila circa, il litorale dal fiume alascano di Colville fino alla Coppermine e risalgono le valli dei fiumi fino ad una certa distanza dal litorale; nella valle del Mackenzie penetrano al di là dell'estuario propriamente detto, sino alla prima forra dei Bastioni: il loro vero confine è quello delle tundre; gli spazi ricoperti di vegetazione arborescente appartengono alle Pelli Rosse[2]. Pagani ancora, essi disprezzano assai i vicini d'origine indiana, ai quali danno i nomi più odiosi, e tanto le tradizioni locali quanto la testimonianza diretta dei bianchi raccontano di grandi battaglie combattute fra le due razze. Gli Eschimesi che vivono sul fiume Spennato sono tonsurati come i monaci d'Europa; e questo, essi dicono, « affinchè la bontà del sole, il padre comune, riscaldi loro il cervello e trasmetta fino al cuore il suo calore benefico »[3]. Del resto, i costumi dei Sigliti non differiscono affatto da quelli degli Innuiti insulari e, come questi, anche i Sigliti sono in diminuzione. Recinti circolari in pietra, innalzati verso la foce del Gran Pesce, sono la prova d'uno Stato una volta ben più innanzi nel progresso della civiltà eschimese[4]. Le attuali tribù dalla contrada, i Netsillichi ed i Chidelichi, sarebbero incapaci di costrurre queste opere militari. S'incontrano specie di piramidi, forse di altari, al nord del Gran Lago degli Schiavi[5].

[1] J. Richardson, *Arctic Searching Expedition.*
[2] Klutschak, *Als Eskimo unter den Eskimos.*
[3] E. Petitot, *Les Grands Esquimaux.*
[4] Back; — Nordenskiöld; — Rae, ecc.
[5] H. P. Dawson, *Athenæum*, Aug. 1883.

I Tinneh, parola che nella loro lingua ha del pari il senso di « Uomini », vengono indicati da alcuni autori col nome di Athabascani, dal lago e dal fiume, e di Sippewayani o « Pelli-Aguzze », a motivo della forma dei mantelli; Petitot li chiama Dene-Dingie, ripetendo il loro nome sotto due forme diverse[1]. Si suddividono in un gran numero di tribù, secondo i distretti da loro abitati. La più importante è quella degli Athabascani propriamente detti o Montanari dell'ovest, i quali però abitano solo le pianure, tra il fiume Churchill e il lago degli Schiavi. I loro vicini, i Mangiatori-di-Caribu ed i Coltelli Gialli, vivono specialmente nelle steppe che si stendono all'oriente del lago Athabasca e del lago degli Schiavi. Anche vicino a questo lago, ma più particolarmente sulle rive settentrionali, cacciano i Fianchi-di-Cane, Piatte-Coste-di-Cane o Coste-di-Cane (*Dog-ribs*), così chiamati da una tradizione che fa d'un cane il loro antenato; Petitot dice che questi Indiani sono tutti balbuzienti. Ad epoca recente essi furono sterminati in gran parte dalla tribù degli Schiavi, che popola le rive occidentali del lago. Dolci e timidi, subendo l'insulto e l'oppressione senza un lamento, gli Schiavi meritarono per lungo tempo questo nome spregevole: ma alla fine, i saccheggi e gli eccidii li spinsero alla rivolta della disperazione e le parti s'invertirono: i tiranni furono assoggettati a lor volta. Nella valle del Mackenzie, la lingua degli scambi è il gergo « schiavo », composto di parole schiave, cri, e francesi[2]. Solo errando sul senso di parole franco-canadesi Franklin indicò la tribù degli Schiavi col nome di Strong-Bow o di Archi Forti, che si trova su qualche carta. Molti Sippewaiani si distinguono per una notevole intelligenza; King menziona uno di questi indigeni, abile musicista, che seppe fabbricarsi un violino degno d'un buon operaio d'Europa e lo suonava con buon gusto[3]. I Tinneh del Gran Nord vestono attualmente all'europea e possiedono casette confortabili: essi non si forano più le labbra e la cartilagine del naso, per introdurvi bottoni, ossa di cigno o chincaglierie infilate.

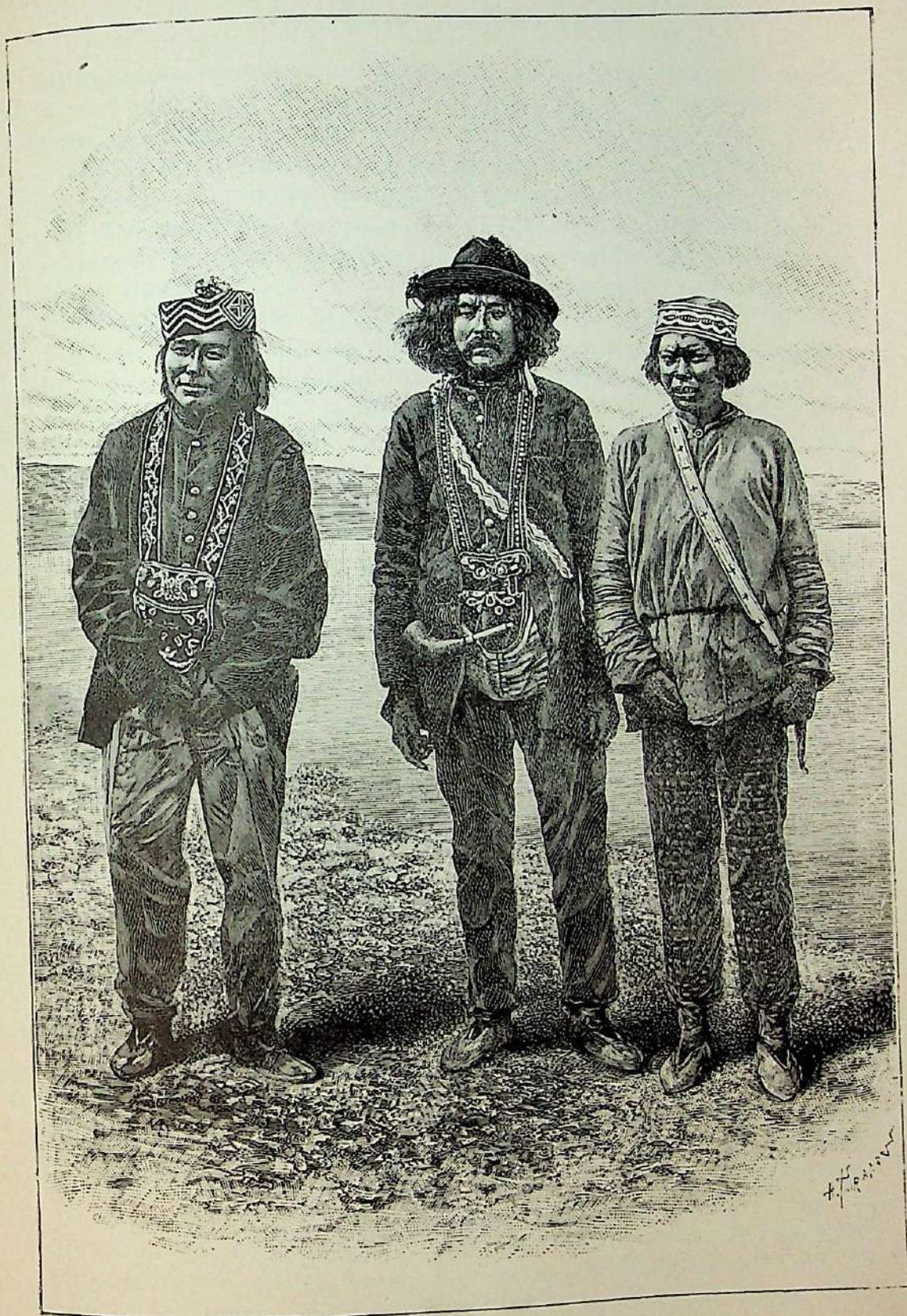
I Castori o *Beavers*, i Portatori o *Carriers*, i Babini, i Naanne o « Gente dell'Occidente » chiamati anche « Bastardi », i Cattivo-Mondo sono colonie dell'ovest che percorrono le

[1] Dene, Dine, Dune, Dane, Dnaine, Tin, Tine, Gotine, Cossin, Kotsin, Dingi, Dinga. ecc., ecc.

[2] E. Petitot, *Quinze Ans sous le cercle polaire.*

[3] Richard King, *Journey to the Shores of the Arctic Ocean.*

Montagne Rocciose, e si uniscono da una parte agli Schiavi, dall'altra ai Tinneh della Colombia Britannica ed agli Indiani Tanana dell'Yucon e delle vette dello spartiacque. I Pelle-di-Lepre, così chiamati dalle pellicce di cui si vestono, sparsi in piccoli gruppi nelle steppe vicine del litorale eschimese, sono, come gli Schiavi, un popolo dolce e naturalmente sottomesso. Finalmente, il territorio del basso Mackenzie, e, più all'ovest, la regione che si estende nell'Alasca, appartengono ai Lussosi o Loschi, così detti dai primi viaggiatori canadesi a cagione dell'obliquità diffidente dei loro sguardi. Anche Mackenzie li aveva qualificati poco cortesemente, chiamandoli *Quarrellers*, cioè « Litigiosi » per esser stato testimonio delle loro dispute cogli Eschimesi: sono gli Indiani cattivi, dei quali si diceva nell'Alasca, ch'essi « uccidono collo sguardo ». Franklin spiega questo nome di « Loschi » colla prudenza di questi indigeni, i quali « guardano ad un tempo da due parti » per evitare le freccie del nemico. Secondo Petitot, essi sono dieci volte più numerosi nell'Alasca che sulle rive del Mackenzie; ma sulle rive di questo fiume essi mettonsi in relazione coi bianchi per vendere le loro pellicce. Essi praticano la circoncisione, ed alcuni dei loro vicini Sigliti imitarono questo rito religioso, rarissimo nelle tribù indiane; secondo Mackenzie, i Fianchi-di-Cane erano egualmente circoncisi. Ma i Loschi, come tutti gli altri Tinneh, toltone qualche gruppo, perduto nelle Montagne Rocciose, lungi dai missionari, hanno abbracciato con fervore la fede cattolica. All'epoca del viaggio di Mackenzie, le donne di varie tribù avevano ancora l'abitudine, dopo la morte del padre, del marito, d'un figlio, di tagliarsi una falange. S'incontravano alcune vecchie, le quali non avevano più neppure un dito completo.

Il terzo stipite etnico dell'Athabasca-Mackenzie si compone pure di genti, le quali credono di costituire da sole la vera umanità, e che nella loro lingua si dicono Eyinisuchi, vale a dire Uomini: i viaggiatori canadesi li chiamano Grida dei Boschi. Sono Indiani dolci e facili, d'una probità perfetta e convertiti tutti al cattolicismo come i Tinneh: se ne contano appena un migliaio. Ma essi formano per così dire, l'avanguardia della loro nazione: il vero paese dei Gridi è l'alto bacino del Sascatscewan; da questa regione si sparsero gradatamente verso il nord per i varii passaggi. Di tutti gli Indiani del Nord-Ovest questi sono i più minacciati dalla marea ascendente dell'immigrazione. Già alcune centinaia di bianchi e di Cinesi si sono stabiliti sull'alto Athabasca e sulle rive del fiume della Pace, nei paesi d'Omineca e di Cassiar. Stando

INDIANI CACCIATORI DELL'ALTO TANANA.

Incisione di Thiriat, da una fotografia comunicata dal signor Mercier.

all'unanime speranza dei Canadesi, questi appaltatori e coloni sono i precursori di centinaia di migliaia e di milioni d'uomini, che trasformeranno queste solitudini in campagne fiorenti.

Gli agenti della Compagnia di Hudson, desiderando di conservare il monopolio, avevano sistematicamente sparsa la voce, che il clima fosse troppo aspro, il suolo troppo ingrato, perchè i bianchi potessero stabilirsi in queste regioni del nord[1]; malgrado queste dicerie, è certo che si potrebbe coltivare con buon esito la valle del Peace-river, quella del Gran Fiume degli Schiavi ed alcune altre regioni di queste alte latitudini; la zona economica della coltivazione del frumento tocca il forte Liard, presso al 60° grado di latitudine[2]. Il delta dell'Athabasca sopratutto promette magnifici raccolti: come lo provano i cereali spediti dalla missione del forte Sippewayan alle diverse esposizioni agricole; ma in questa bassa regione, minacciata dal ritorno nocivo delle acque, dissodare il suolo senza averlo protetto con un recinto d'argini, sarebbe pericoloso. Al forte Simpson, sotto il 62° grado, ogni anno viene caricata una barca di pomi di terra, per vettovagliare il porto di Good-Hope, sul basso Mackenzie; l'orzo fa le sue spighe sessantacinque giorni dopo essere stato seminato, benchè, a meno di tre metri e mezzo di profondità, il sottosuolo sia gelato completamente per uno spessore di almeno due metri. La neve è raramente alta nell'inverno: non raggiunge un metro d'altezza ed i cavalli possono svernare in piena campagna. Un altro profitto agricolo della contrada è questo: che non vi si incontrano mai locuste. Tuttavia i coltivatori non si recheranno in questo paese così a lungo come nel Manitoba e le provincie traversate dalla ferrovia canadese troveranno ancora grandi territori di coltivazione non occupati. Le operazioni del catasto, la costruzione delle strade ferrate, precederanno l'arrivo degli immigranti e la fondazione delle città.

Del resto, l'introduzione dell'agricoltura in queste contrade implica nuovi costumi ed un assoluto cambiamento di sistema nel governo. L'immenso territorio del Nord-Ovest venne fino ad ora coltivato ed amministrato dai « trattori » mandati dai mercanti di pelliccierie. Il suolo e la gente appartengono realmente ad una compagnia di monopolio. Nel 1821, le due Società, del Nord-Ovest e di Hudson, l'una franco-scozzese pei suoi agenti, l'altra franco-inglese e dipendente da direttori di Londra, posero fine a lunghe ostilità per fondersi in

[1] *Official Reports before the committee of the British House of Commons*, 1857.
[2] J. Richardson, opera citata.

una sola società commerciale, ed il monopolio diventò assoluto. Durò fin nel 1859, ed anche quando lo si credette abolito, fu invece mantenuto per la forza delle cose. Nel 1869, dopo una liquidazione fruttuosa e la ricostituzione della società, questa cedette tutti i suoi privilegi al Canadà, mediante un'indennità di circa 7,500,000 lire it., una concessione di lotti, che comprendeva 2,800,000 ettari nella zona più fertile del territorio, la proprietà di tutti i « forti di tratta » ed uno spazio di 25 ettari intorno alle palizzate. La Compagnia cedette il territorio, ma i coloni non le succedettero che nella parte meridionale del suo antico dominio; nel bacino dell'Athabasca-Mackenzie, dèl quale il governo non ha cominciato il catasto, l'onnipotenza commerciale della Compagnia di Hudson non è neppur stata minacciata.

Tutto il commercio del Nord e del Gran Nord è monopolizzato da questa società. Quantunque il movimento degli scambi sia dichiarato libero ed il primo venuto possa, in virtù della legge, trattare cogli Indiani dell'Athabasca e del Mackenzie, questo diritto teorico non seduce alcuno: nessun speculatore, ricco o povero, si lascierebbe prendere dalla fantasia di far concorrenza ad un'associazione di capitalisti, la quale, di generazione in generazione, si è assoggettata tutti i cacciatori per uno spazio vasto sei volte la Francia; ci vollero pure grandi cambiamenti nell'equilibrio politico delle nazioni, per togliere alla Compagnia di Hudson il monopolio commerciale che essa possedeva anche nell'Alasca e negli Stati americani del Pacifico, fino alla Columbia. La soppressione officiale del monopolio, nel territorio britannico, non ha per nulla alterato le condizioni del traffico in queste regioni del nord, ed è fors'anche rimasta sconosciuta agli indigeni. D'altronde la Compagnia ignora egualmente le divisioni amministrative, ed il suo territorio è diviso in distretti, non già a norma dei gradi di longitudine e latitudine, ma a norma dell'abbondanza e della specie della selvaggina. Ogni distretto ha la sua capitale, cioè un banco o « forte di tratta «, gruppo di tre o quattro costruzioni in legno, circondato da una palizzata in quadrato, dell'altezza di 5 o 6 metri. La maggior parte dei forti non hanno di militare che il nome, e perciò le palizzate non sono neppure munite di feritoie, e le torricelle quadrate degli angoli non sono punto armate di cannoni; ma nei punti dove il carattere degli indigeni ispira qualche timore, i posti sono in istato di difesa. Gli agenti principali sono « fattori in capo » e « trattori in capo », e prelevano la loro parte proporzionale di beneficî. L'insieme degli impiegati d'ogni razza, di quelli che vanno e ven-

gono, di quelli che vi svernano, e dei « mangiatori di lardo », come venivano chiamati nell'ultimo secolo[1], senza contare i cacciatori indiani, raggiungeva nel 1875 un migliaio di uomini circa, Inglesi, Scozzesi, Acadesi, Anglo-Sassoni o Francesi; ma i meticci franco-canadesi dominano, e la loro lingua prevale ancora. I bianchi di razza pura sono rappresentati soltanto da fattori in capo e da missionari cattolici, in numero di venticinque ai trenta.

I cacciatori meticci o indiani, impiegati dalla Compagnia sono uomini che hanno nel mondo pochi uguali per forza, destrezza, resistenza al freddo ed alla fatica, presenza di spirito in faccia al pericolo. Nella foresta bisogna che essi indovinino il cammino « tracciato » dai loro precursori, il sentiero dell'orso e del caribu: devono trovare sotto la neve il lichene, che pascolerà il bue muschiato. Nella pianura diboscata, dove non si trova nemmeno più il « legno di vacca » scoprono al caso del combustibile: ramoscelli, radici, muschi; e sanno guidarsi con sicurezza attraverso un labirinto di dune o di scogli, indovinandone l'uscita; perduti nel dedalo d'un lago dalle baie innumerevoli, riconoscono al profilo dell'orizzonte, in qual punto si trova la valle dell'effluente, e dirigono le barche verso la corrente d'uscita. Nell'inverno, durante la lunga notte, seguiti dagli orsi o dai lupi, orientano il loro cammino dietro le stelle; per fare il fuoco, scavano un buco nella neve, e lì presso un altro, dove si rannicchiano chiusi nel loro sacco di pelle, ricoperto talvolta quasi interamente dal pulviscolo durante le tormente. Quando si trovano associati in piccoli gruppi, essi possono aiutarsi l'un l'altro, ma talvolta si trovano soli, e la loro vita diventa allora una lotta d'ogni istante contro la morte. Se sbagliano la via, e non riconoscono nella foresta o nella landa il segno indicatore lasciato da altri cacciatori, se si feriscono urtando contro uno scoglio, se cedono alla fatica, trasportando il loro canotto di scorza intorno ad una cascata, se danno appena un falso colpo di remo nel passaggio d'una rapida, oppure se perdono le munizioni, mancando la selvaggina, la loro esistenza corre imminente pericolo.

La fame è uno dei pericoli più spaventosi: perciò gli Indiani ed i viaggiatori devono portare seco loro nelle spedizioni un alimento molto sostanzioso in poco volume: è il « brado » o *pemmican*, il viatico indispensabile a quanti si avventurano lontano nelle solitudini. Il brado è composto di carne seccata

[1] Aless. Mackenzie, Ferland, Taché, ecc.

— una volta era di bisonte — pestata minutamente e compressa in un sacco fatto colla pelle dell'animale, mista a grasso fuso, in quantità quasi uguale a quella della carne; vi si aggiungono generalmente bacche e zucchero. Il tutto forma un nutrimento così compatto e sostanzioso, che l'Indiano più vorace non arriva a mangiarne più di 2 chilogrammi ogni giorno [1]: la razione normale è solamente della metà. La preparazione del brado e di altri viveri forma l'occupazione principale degli uomini lasciati durante l'inverno nei forti di tratta. Ogni anno la Compagnia di Hudson fa tener un conto esatto di tutte le provvigioni procurate dai cacciatori in ciascuna delle stazioni del Gran Nord e ciò affine di regolare il cammino dei viaggiatori e dar convegno agli Indiani, fornitori di pelliccie. Sovente i trappolieri non ebbero altro nutrimento che le correggie, delle quali si servivano per involgere i pacchi di pelliccie, balle di 40 chilogrammi circa, composte di pelli fine, ravvolte in pelliccierie più grossolane [2].

Nella parte dell'immenso territorio, dove non è ancora fondata alcuna comunità di bianchi, il prezzo delle merci, coperte, stoffe, tabacchi, munizioni o pemmican, è sempre valutato in « pelus », cioè in pelli, e queste stesse pelli sono un valore ideale. Una volta erano vere pelliccie di castoro; ma ogni articolo, ogni pelliccia, avendo la sua tariffa corrispondente ad un certo numero di « castori » o *beavers*, la permuta avviene senza l'intermediario del segno di scambio, che del resto manca in alcuni distretti: il valore attuale del « pelus » è di 2 scellini inglesi all'incirca [3]. Seguendo i cangiamenti ed i costumi della moda, ed in proporzione della rarità più o meno grande degli animali da caccia, le pelliccie hanno aumentato o diminuito di prezzo dappoichè i viaggiatori percorrono le foreste e le tundre del Gran Nord. I cacciatori non tengono più in conto l'ermellino, ormai sdegnato dagli altolocati, ai quali forniva gli abiti di parata, ed in tal modo l'animale venne salvato dalla distruzione che l'attendeva; anche i trappolieri scartano i luoghi dove egli abbonda, perchè distrugge l'esca destinata alla martora ed al visone. Parecchie altre bestie da pelliccia, cacciate ad oltranza, sono diventate rarissime; il castoro, un tempo così minacciato allorchè il suo pelo veniva utilizzato alla fabbricazione dei capelli, ebbe un periodo di respiro, dacchè l'uso della seta prevalse in questa industria: tuttavia vasti territori,

[1] BUTLER, *The Great Lone Land*.
[2] HOOPER, opera citata.
[3] E. PETITOT, *Quinze Ans sous le cercle polaire*.

nelle regioni più meridionali dell'antico abitato, perdettero quell'animale e là ove egli ancora sussiste, si osservò che i suoi lavori di arginatura e di costruzione sono quasi insignificanti in confronto dei monumenti di un tempo. La pelliccia della volpe nera ha perduto di valore, dopo che si trovò il secreto di tingere altre pellicce d'un nero brillante e durevole[1]. Si teme lo spopolamento prossimo del territorio per l'impiego fatto da certi cacciatori della stricnina per prendere le volpi ed i lupi. Allorchè l'esca è gelata, agisce lentamente e gli animali vanno a morire talvolta a grande distanza dal punto ove furono colti, sì che la loro carne, divorata da altra selvaggina, propaga la morte lontano. L'animale più abile a sventare le trame tesegli è il carcaju (*gulo luscus*), che i Gridi ed i Boschi Bruciati chiamano « diavolo »: al pari degli altri Indiani e dei meticci, essi sono penetrati da rispetto superstizioso per questa bestia da preda, della quale si narrano prodigiosi tratti d'intelligenza. Il carcaju è sempre desto durante i grandi freddi invernali e precisamente nella stagione in cui i suoi congeneri sono immersi nel letargo; invece di fuggire i trappolieri, li segue allo scopo di nutrirsi della selvaggina presa al laccio. Anche la mufetta (*mephitis*) è una bestia temuta, non tanto pel suo tanfo orribile, quanto per la sua morsicatura, che comunica una specie di rabbia, diversa da quella del cane, ma non meno pericolosa[2].

Siccome la caccia degli animali e la vendita delle pellicce si fa per conto di compagnie private le quali si rifiutano di rivelare i secreti del loro commercio, è impossibile conoscere esattamente il valore annuale dei prodotti forniti dalle regioni boreali del Dominio; tuttavia si potè stimare la vendita annuale delle pellicce, in grazia della lista delle merci offerte sul mercato di Londra[3], ove sono esposte tutte le pelli canadesi, provenienti in gran parte dai territori del Nord-Ovest e specialmente dalle rive del Mackenzie. Non si è ancora tentato di fare per i quadrupedi con pelliccia, ciò che si fece per le foche dell'isola Pribilov, per le volpi azzurre e le oche sel-

[1] E. Petitot, *Les Grands Esquimaux.*

[2] Hovey, *U. S. Geological Survey.*

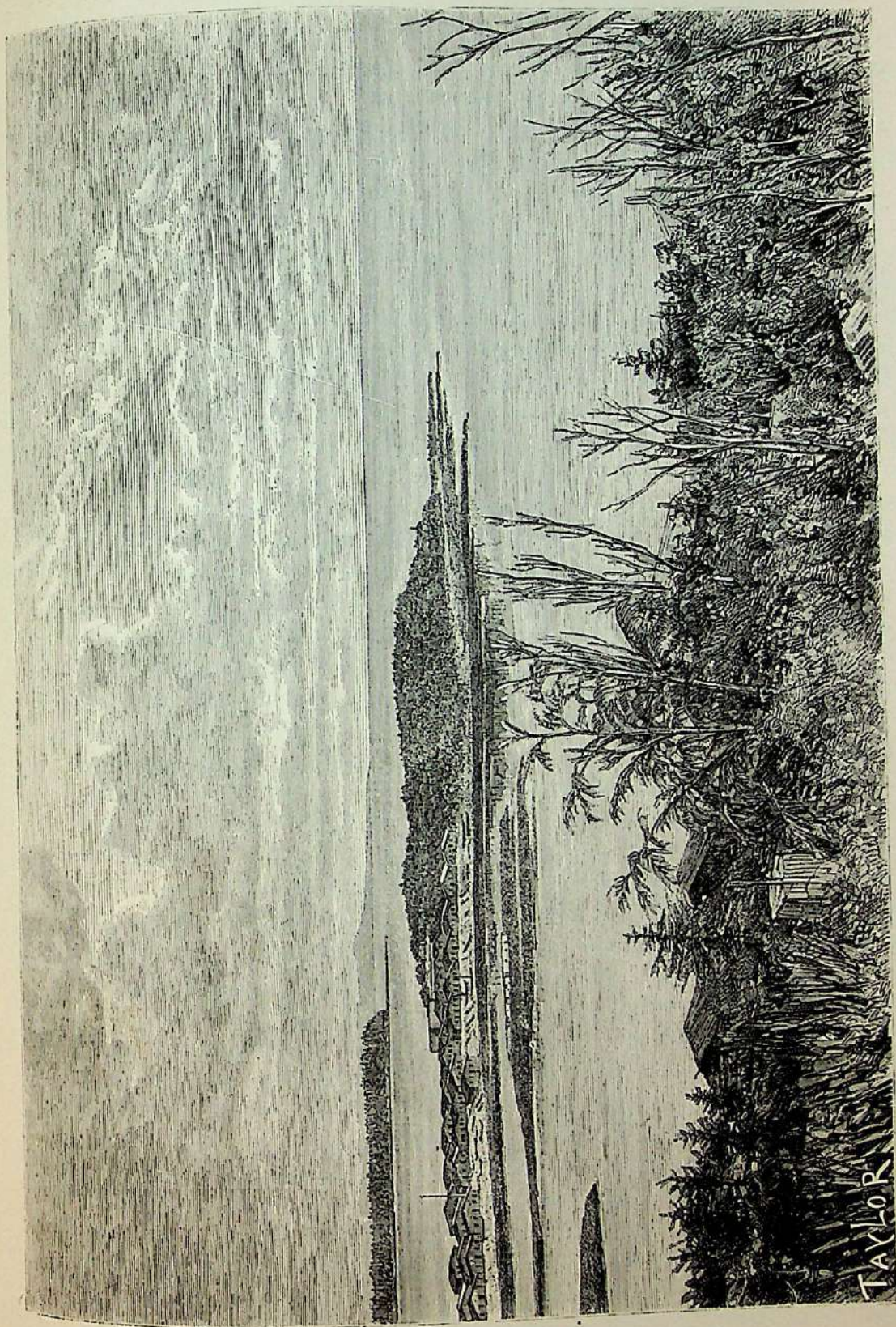
[3] Pellicce vendute a Londra nel 1887:

Topi muschiati	2,485,368	Martoro	98,342
Puzzole	682,794	Orsi	15,942
Visoni	376,223	Carcaju	15,525
Volpi di diverse specie	137,068	Linci	14,520
Lepri	114,824	Lontre	14,439
Castori	104,279	Foche a criniera	13 478
Altre	26,265		

vatiche delle isole alascane, vale a dire di allevarli in recinti speciali per adoperarne regolarmente i prodotti pur conservandone la razza. È probabile del resto che la qualità delle pelliccie diminuirebbe se gli animali non vivessero più in libertà completa.

Le miniere, ecco probabilmente la ricchezza che spingerà le popolazioni verso il bacino del Mackenzie. Le valli del Liard e de' suoi affluenti e sovratutto il bacino ove si trova il lago di Dease, sembra racchiudano l'oro in abbondanza; colà sono le miniere di Cassiar, così chiamate dagli Indiani Casca, che vagano in quelle regioni montuose; il villaggio di Lacheton, posto sul delta del Dease-creek, alla riva del lago, fu una volta centro importantissimo di popolazione fluttuante. Come lo dice il nome, la valle del Coppermine è ricca in giacimenti di rame e gli antichi autori raccontano che i rari indigeni si servivano del metallo nativo senza fonderlo, martellandolo a colpi di pietra[1]. Al nord ed al sud del lago Athabasca si scopersero giacimenti di sale; vi si incontrano anche strati di gesso, di lignite, di caolino; finalmente, secondo i rapporti dei geologi, i depositi di olio minerale supererebbero in potenza tutti gli altri terreni petroliferi del Nuovo Mondo: dal Sascatscewan al capo Bathurst, su di uno spazio di circa 2000 chilometri dal sud al nord, se ne vedono dovunque le traccie[2]. Man mano le sorgenti d'olio dell'Ohio e della Pensilvania perdono la loro portata, quelle del Mackenzie guadagnano in importanza relativa. Agli occhi dei Canadesi, il bacino di petrolio del Nord Ovest deve essere già considerato come il tesoro della Confederazione. Così il governo si propone di non mettere punto in vendita uno spazio di circa 100,000 chilometri quadrati, compresi fra il Piccolo Lago degli Schiavi ed il lago Athabasca, e di riservarlo per concessioni future ad alcune compagnie di capitalisti. Da scandagli fatti recentemente in quelle regioni si rilevò l'esistenza di sorgenti abbondantissime di gas infiammabile.

Nell'immensa estensione del Gran Nord non vi sono città; hanno però un'importanza capitale, i forti di tratta, come luoghi obbligatori pel convegno e pel vettovagliamento dei viaggiatori e come centri naturali scelti in virtù dei loro vantaggi per l'incontro dei cacciatori e degli appaltatori: e se più

[1] Dobbs, *Account of Hudson's bay.*
[2] John Schulz, rapporto citato.

IL FORTE SIMPSON, AL CONFLUENTE DEL MACKENZIE E DEL FIUME DEI LIARDI.

Disegno di Taylor, da una fotografia.

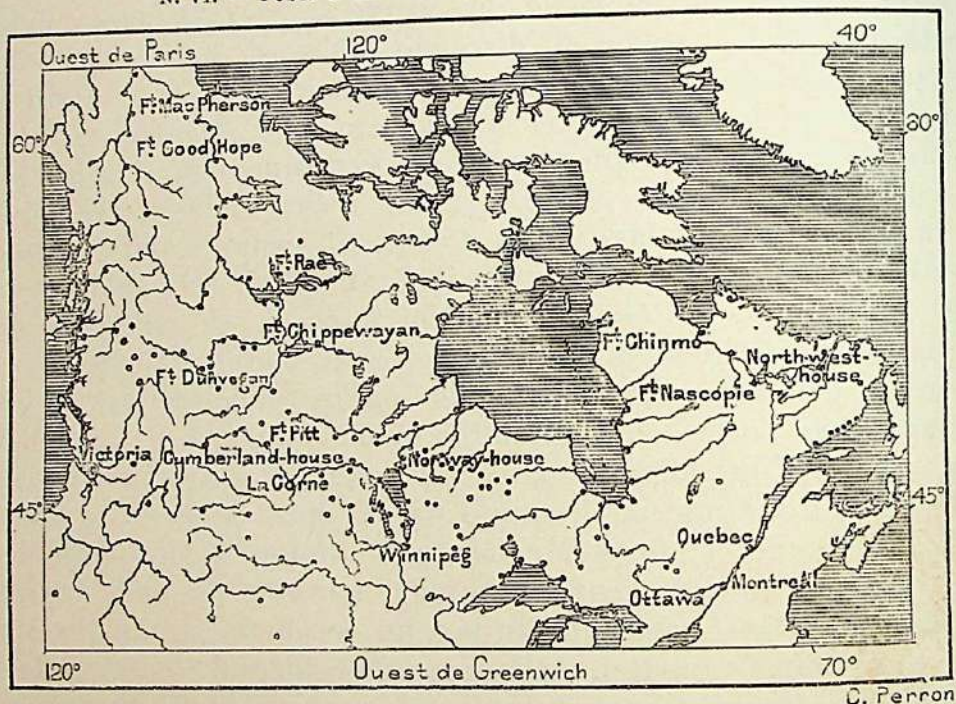
tardi s'innalzeranno nuove città, lo si farà presso quei luoghi privilegiati, al pari delle città di Quebec, Montreal, Toronto, Niagara, Winnipeg, che vennero fondate intorno alle fortezze costruite dai primi esploratori canadesi. Alcuni forti dell'Athabasca-Mackenzie acquistarono una celebrità geografica, pel soggiorno che vi fecero celebri esploratori, i Mackenzie, i Franklin, i Back, i Richardson.

Un forte importante come luogo di soggiorno e di passaggio è Jasper-house, sito a più di 1000 metri d'altezza, sull'alto Athabasca, al confluente d'un piccolo torrente delle montagne, il Miette, che contorna una piramide famosa detta Roccia di Miette, circondata da frane. Di fronte si apre il passo della Testa Gialla, pel quale si discende all'ovest nella valle del Fraser: per molto tempo si parlò di farvi passare la ferrovia del Pacifico, prima che si decidessero per il passo del Cavallo-recalcitrante, e questi progetti verranno ripresi forse per la costruzione d'una strada ferrata verso l'Alasca. Il posto e la missione del lago della Cerva, il gruppo più considerevole di popolazione in tutto il Gran Nord, sono abitati da 600 individui, cioè Gridi e meticci francesi. Il villaggio domina il crocicchio dei passaggi pei quali l'alto Athabasca comunica col ramo settentrionale dello Sascatscewan e col fiume degli Inglesi o Churchill: nelle vicinanze si trova l'Athabasca-landing, diventato recentemente lo scalo più frequentato dell'alto fiume ed il punto di partenza della navigazione del Mackenzie. Il forte Mac-Murray domina il confluente dell'Athabasca e dell'Acqua Limpida, a valle di quel famoso passaggio della Loche, che fu per un secolo la strada maestra dei viaggiatori canadesi. All'estremità occidentale del gran lago Athabasca, i cangiamenti geologici prodotti dall'usurpazione delle alluvioni forzarono gli appaltatori a spostare più volte il loro banco, ed ora quel posto, detto il forte Sippewayan, s'innalza in faccia al fiume d'entrata e di fianco all'emissario. In quei pressi si trova una missione che comprende un orfanotrofio; nel 1888 era abitata da 65 persone, e costituiva una vera « città » in quelle regioni sì debolmente popolate. L'antico forte Sippewayan, sulla riva meridionale del lago, era diventato, allorchè vi risiedeva Mackenzie, « la piccola Atene del Gran Nord »[1]. Un altro posto, il forte Fondo del Lago, è posto all'estremità orientale del bacino lacustre, più presso alle regioni che riversano le loro acque nel mare di Hudson. Finalmente il fiume della Pace ed i suoi affluenti sono fian-

[1] L. R. Masson, *Les Bourgeois de la Compagnie du Nord-Ouest.*

cheggiati di posti che occupano i punti di passaggio: il principale è il forte Dunvegan, vicino alle frontiere della Colombia Britannica.

Il forte Smith, al passaggio delle rapide fra l'Athabasca ed il Mackenzie, sul fiume degli Schiavi, è uno scalo frequentatissimo. Più al nord, i forti Risoluzione e Provvidenza, sul Gran Lago degli Schiavi, diventarono famosi per la spedizione di Francklin, come il forte Reliance per quella di Back; ma quest'ultimo, fondato soltanto per facilitare l'esplorazione del

N. 74. — POSTI O CENTRI DELLA COMPAGNIA DI HUDSON.

Scala di 1 : 50,000,000

0 — 1500 chil.

Great-Fish-river, è da molto tempo abbandonato e non se ne vedono più che le rovine; il forte Rae, sul fiordo settentrionale del Gran Lago degli Schiavi, fu restaurato a spese comuni dell'Inghilterra e del Canadà per stabilirvi una stazione meteorologica, la più centrale nel Gran Nord, ove H. P. Dawson passò l'inverno dal 1882 al 1883. Il posto principale nella regione che si stende fra il Gran Lago degli Schiavi e il Gran Lago degli Orsi è il forte Simpson, al confluente del Mackenzie e del fiume dei Liardi; esso domina il cammino dell'Alasca meridionale per mezzo delle sorgenti dello Stickeen. Altri posti di minore importanza si succedono sulle rive del Mackenzie;

poi viene il forte Norman, alla congiunzione del gran fiume e dell'affluente del Gran Lago degli Orsi. Il nuovo forte Good-Hope, che rimpiazza un antico posto trascinato da una piena del Mackenzie[1] nel 1836, occupa una posizione analoga a quella del forte Norman, al confluente del Mackenzie e del fiume delle Pelli di Lepre, mentre il forte Macpherson, sul fiume Spennato, messo più seriamente in istato di difesa, sorveglia dal 1848 il paese degli Eschimesi e dei Loschi, che si incontrano nel delta del Mackenzie. Nelle vaste pianure nude dell'est, la Compagnia di Hudson non possiede altri emporii, tranne il forte Enterprise, situato al centro del triangolo formato dal Gran Lago degli Schiavi, il Gran Lago degli Orsi ed il golfo dell'Incoronazione. Il forte Confidenza, eretto sul golfo nord-orientale del Gran Lago degli Orsi, è abbandonato.

IV.

BACINO DEL WINNIPEG, VERSANTE DEL MARE DI HUDSON.

ALBERTA, SASCATSCEWAN, ASSINIBOIA, MANITOBA, CHEEWATIN.

Una parte di questo territorio, frammento dell'antico Rupert's land o dominio della Compagnia di Hudson, è già delimitata amministrativamente non da frontiere naturali, ma da linee geometriche, e non potrebbe essere altrimenti in un paese che non ha ancora istoria e la cui superficie è esplorata appena per metà. I quattro territori tagliati a rettangoli nelle terre canadesi che si inclinano verso il mare di Hudson sono le provincie di Manitoba ed i distretti di Alberta, di Sascatscewan, di Assiniboia, designati col nome di paesi del « Nord-Ovest » coll'insieme del bacino dell'Athabasca-Mackenzie. Dalla parte dell'est e del nord-est, lo spazio resta aperto per disegnarvi nuove provincie, a meno che quelle estensioni non vengano annesse a Stati della Confederazione già costituiti. Quello spazio indefinito, che va a confondersi colle tundre inesplorate fra il mare di Hudson ed il fiume del Pesce Grosso, è designato provvisoriamente col nome di Cheewatin (Chiuatin) o « Vento del Nord », nome giustificato pel clima rude di quelle regioni del freddo. Al sud, il limite delle provincie del Winnipeg è il 49° grado di latitudine, la frontiera comune del Dominio del Canadà e della Repubblica degli Stati Uniti. Se si dovesse seguire la vera linea di divisione fra il bacino del Winnipeg e

[1] E. Petitot, *Les Grands Esquimaux.*

quello del Mississipì, il primo confine sarebbe posto nelle Montagne Rocciose del Montana, fra gli alti affluenti dei fiumi San Mary e Milc, rispettivi tributari dello Sascatscewan e del Missuri. Da questo punto, la linea dello spartiacque si dirige al nord-est per mantenersi, su di uno spazio di 700 chilometri circa, nel territorio del Dominio, profilando la sua linea sinuosa fra i burroni dei due versanti. Al di là quella linea si ricurva al sud-est nello Stato americano del North Dacota, poi in quello del Minnesota, per girare intorno al bacino del fiume Rosso e del fiume della Pioggia, affluenti del Winnipeg. Nel territorio canadese il passaggio del culmine fra questo versante e quello del lago Superiore si trova ad una breve distanza all'ovest di quest'ultimo bacino.

La superficie dell'immenso territorio non potrebbe essere ancora valutata ne' suoi limiti naturali, perchè in alcuni luoghi essi non sono ancor stati riconosciuti e non si possono quindi indicare che secondo le delimitazioni geometriche ufficiali. Lo spazio così circoscritto è di circa 2 milioni di chilometri quadrati e certamente la popolazione, aborigena ed immigrata, non conta ancora un individuo su 10 chilometri [1]. Tuttavia questa proporzione sarà ben presto oltrepassata, perchè l'immigrazione è considerevole e l'estensione di buone terre, rese accessibili in gran parte dalla ferrovia, assicura un continuo movimento di colonizzazione alla contrada. La ferrovia del Pacifico che traversa il paese dall'est all'ovest, dal lago Superiore alle Montagne Rocciose, è la grande linea lungo la quale si distribuisce la vita, ed ogni nuovo tronco ferroviario la ramifica a destra ed a sinistra come il sangue nelle arterie e nelle arteriole. Una strada rapida sostituisce le vie naturali dei laghi, dei fiumi e dei passaggi, sui quali il traffico si muoveva lentamente. Sè il governo canadese non si fosse affrettato a costruire la linea ferrata che unisce il Manitoba alle provincie orientali, le popolazioni di questa contrada non avrebbero tardato a gravitare verso gli Stati Uniti, coi quali le comunicazioni sono relativamente facili per mezzo della valle del fiume Rosso e di quella dell'alto Mississipì. E malgrado il legame materiale della fer-

[1] Superficie e popolazione approssimativa del versante hudsoniano, compresivi gli Indiani, nel 1885:

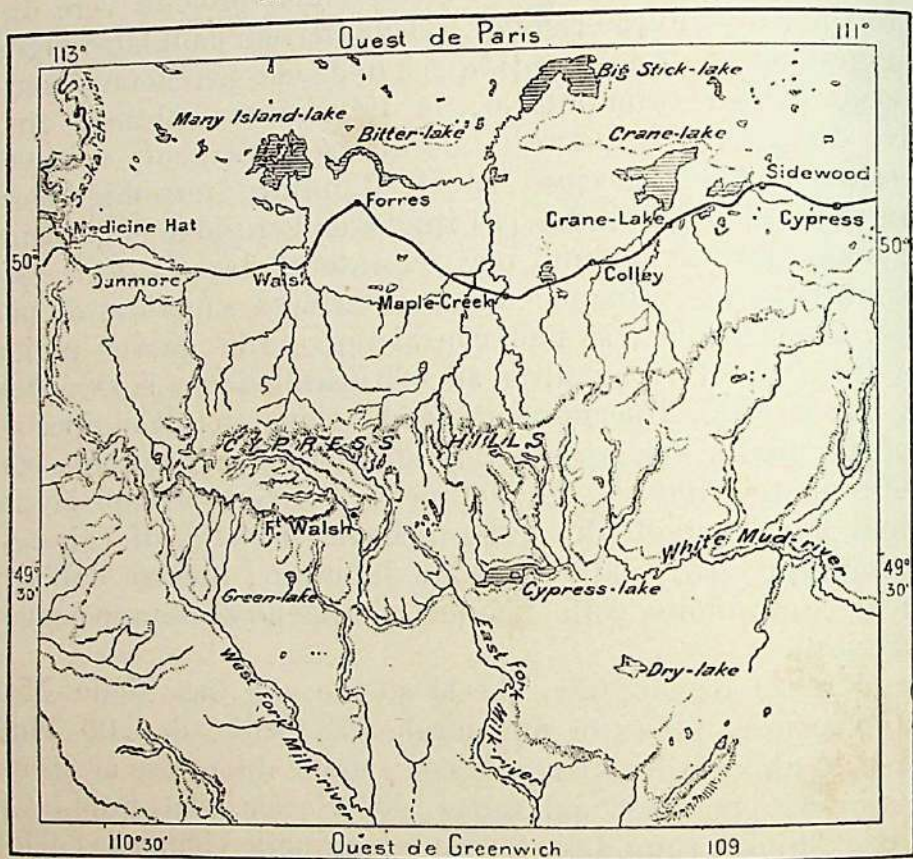
PROVINCIA.	Manitoba.	319,100 chil. quad.	104,302 abitanti.
DISTRETTI.	Sascatscewan	226,000 » »	10,647 »
»	Alberta	259,000 » »	15,533 »
»	Assiniboia	246,000 » »	22,083 »
»	Cheewatin	1,000,000 » »	4,000 »
	Totale.	2,050,100 chil. quad.	156,565 abitanti.

rovia che per la forza delle cose è in pari tempo un legame sociale e politico, le provincie sorelle devono trattare quelle del Grand'Ovest con cautela, per non accrescere il movimento d'attrazione che le potrebbe trascinare verso la possente repubblica limitrofa.

La catena delle Montagne Rocciose non proietta vere diramazioni nelle pianure orientali. Alcuni terreni ondulati vengono ad urtarsi ai piedi dei monti, quasi onde che percuotano contro le roccie di un promontorio: la transizione è brusca fra i declivi dirupati e le pianure. Le altezze emergenti nei territori situati fra le Rocciose ed il Winnipeg rassomigliano a frammenti di altipiani lasciati intatti dall'erosione delle acque; sono masse relativamente poco elevate al disopra degli spazi circostanti, che terminano con una terrazza superiore di poco rilievo. Nell'insieme, si può considerare tutta questa regione come formata di tre gradini ad orli paralleli che si succedono dalla base delle Rocciose alla depressione del Winnipeg; le altitudini medie dei tre scaglioni dell'immensa gradinata sono di 1000 metri, 500 metri e 200 metri. I diversi gruppi lasciati in piedi sugli spigoli dei gradini hanno aspetto di colline e di montagne visti dalla terrazza inferiore; mentre dall'altra parte si confondono colle pianure od almeno sembrano leggere ondulazioni.

La terrazza occidentale, che si stende alla base delle Montagne Rocciose, presenta una larghezza media di 700 chilometri e si abbassa bruscamente con sponde discoscese al disopra delle pianure percorse dal fiume del Sorcio, dal fiume Che Chiama e dai due rami dello Sascatscewan nelle vicinanze del loro confluente. Sovra questo altipiano, inclinato a dolce pendìo nella direzione dell'est, le elevazioni, viste da lungi al disopra delle pianure incolte, presentano maggiormente l'aspetto di vere montagne, specialmente quando i vapori intermedii le velano per metà, e si chiamano Cypress-hills o « montagne dei Cipressi »; le loro più alte vette hanno circa 1200 metri di altitudine, ossia circa 300 metri al disopra delle pianure nude seminate di stagni salini. Queste colline, quasi isolate, costituiscono un vero spartiacque fra gli affluenti dello Sascatscewan e quelli del Missuri; esse sono circondate da « scoli », vale a dire da letti fluviali, gli uni a secco, gli altri ancora pieni che si diffondono in ogni senso e non si uniscono per mezzo di alcun dorso di paese ben distinto alle Tre Colline (2100 metri), coni di natura eruttiva che si innalzano al sud-ovest, nello Stato

americano di Montana. I Hand-hills o « colline della Mano », che si elevano fra i due rami principali dello Sascatscewan, al nord della ferrovia del Pacifico, sono ugualmente circondate da terre aride, argille dure dell'epoca cretacea, in cui nessun arbusto può inserire le radici sue. Tale è il carattere degli altri gruppi calcari o ghiaiosi, che sorpassano di qualche decina o cen-

N. 75. — MONTAGNE DEI CIPRESSI.

Scala di 1 : 1,500,000

0 — 60 chil.

tinaia di metri il livello medio dell'altipiano. Alcune file di dune, mobili qua e là, si profilano in alcuni luoghi al disopra della prateria. Le « montagne » della terrazza occidentale che hanno l'aspetto più ridente sono le Wood-mountains, situate nel bacino del Missuri, poichè gli affluenti di questo fiume le contornano al nord. Il limite comune degli Stati Uniti e del Canadà traversa questo gruppo nella direzione dall'est all'ovest; un tempo meritava il suo nome di « Montagne Boscose », che adesso merita ancora in qualche valletta solitaria. Le Wood-

mountains dovevano alla loro situazione geografica l'esser un luogo di rifugio per gli Indiani che fuggivano gli Stati Uniti: colà il famoso capo siù Sitting-Bull stabilì il suo campo nel 1862, dopo uno scontro in cui tutto un distaccamento di soldati americani era stato sterminato. Le valli delle montagne e le praterie circostanti erano percorse pure da miriadi di bisonti che fornivano ai Pelli Rosse un nutrimento sovrabbondante. Ora, Indiani e bisonti disparvero, ma nelle gole che riuniscono i pascoli si distinguono ancora i sentieri scavati nella terra e nella roccia dal passo degli animali ed i bassi fondi paludosi conservarono sempre quelle cavità che gli animali scavavano a colpi di corna e nelle quali si ammassavano i fanghi in cui essi avvoltolavansi con delizia.

L'orlo della terrazza occidentale si profila con una regolarità perfetta dal sud-est al nord-ovest, parallelamente all'asse delle Montagne Rocciose e vien chiamato « Poggio del Missuri, Poggio delle Praterie o Gran Poggio ». Esso si svolge in una linea quasi non interrotta di circa 1000 chilometri, dalle rive dello Sascatscewan nel Canadà a quelle del Missuri nella Repubblica Americana. Il Gran Poggio non ha l'aspetto di un semplice argine, ma dalla parte declive offre un dedalo di monticelli e di promontori dalle sommità arrotondite, consistenti in mucchi di blocchi e di ghiaie, che furono evidentemente trascinate dai ghiacci ad un'epoca anteriore. Le materie più fine, cioè argille e sabbie, furono recate più lungi e ripartite dalle acque sui terrapieni inferiori. Il Gran Poggio è interrotto solo da un piccolo numero di breccie per il passaggio de' fiumi; le acque si versarono nella depressione che si stende davanti al Poggio, in modo da formare alcuni stagni quasi tutti salini e salmastri; inoltre molte vasche prosciugate e piene d'efflorescenze biancastre ricordano l'esistenza di antichi laghi. Sull'altipiano, gli stagni salini, le depressioni lacustri, ormai vuote, succedonsi pure in forma di corone, attestanti il passaggio di antiche correnti glaciali, prosciugate durante il periodo geologico contemporaneo. È evidente che la lunga sbarra del Poggio è la fronte di una immensa morena spinta un tempo fuori delle Montagne Rocciose, nella depressione mediana dell'America. I blocchi che compongono l'enorme cumulo disteso sulla pianura appartengono a tutte le età dell'epoca laurenziana; ma le sabbie, le argille e le roccie superficiali dell'altipiano sono di formazione cretacea e terziaria; si trovano vaste estensioni che racchiudono gli strati di lignite, donde il nome di « altipiano della lignite terziaria » che si dà talvolta all'insieme del terrapieno superiore.

In alcuni punti dell'altipiano si scopersero ossami che appartennero a grandi animali di specie scomparse, e gli Indiani venerano questi avanzi, che essi ritengono fossero il corpo di qualche possente manitu.

La frontiera intermedia, che limita all'ovest il Poggio delle Praterie, è molto meno larga di quella dell'occidente; e di grado in grado si estende su di uno spazio di circa 350 chilometri. Al pari della terrazza più alta, essa offre monticelli isolati, portanti sui loro pendii molte traccie d'erosione che restano a testimonianza di un « livello » un tempo superiore nell'immensa pianura in gran parte sterrata. L'orlo esteriore, largamente intaccato dalle valli fluviali, non ha la regolarità del Gran Poggio. Si divide in gruppi distinti, che appaiono montagne solo dal loro versante orientale, mentre dall'altro lato sembrano semplici rigonfiamenti. Sono le Pembina-hills, all'ovest del fiume Rosso, le Riding-mountains, le Duck-mountains, le Porcupine-hills, all'ovest del Manitoba e del Winnipegosi. Anche i gruppi sparsi sull'altipiano hanno per la maggior parte i nomi di specie animali: Turtle-mountains, Moose-mountains- Pheasant-hills, Beaver-hills (Monti della Tartaruga, del Daino, dei Fagiani, dei Castori). Al nord la terrazza che porta tutti questi monti si abbassa con iscoscendimenti ripidi nella valle del Sascatscewan.

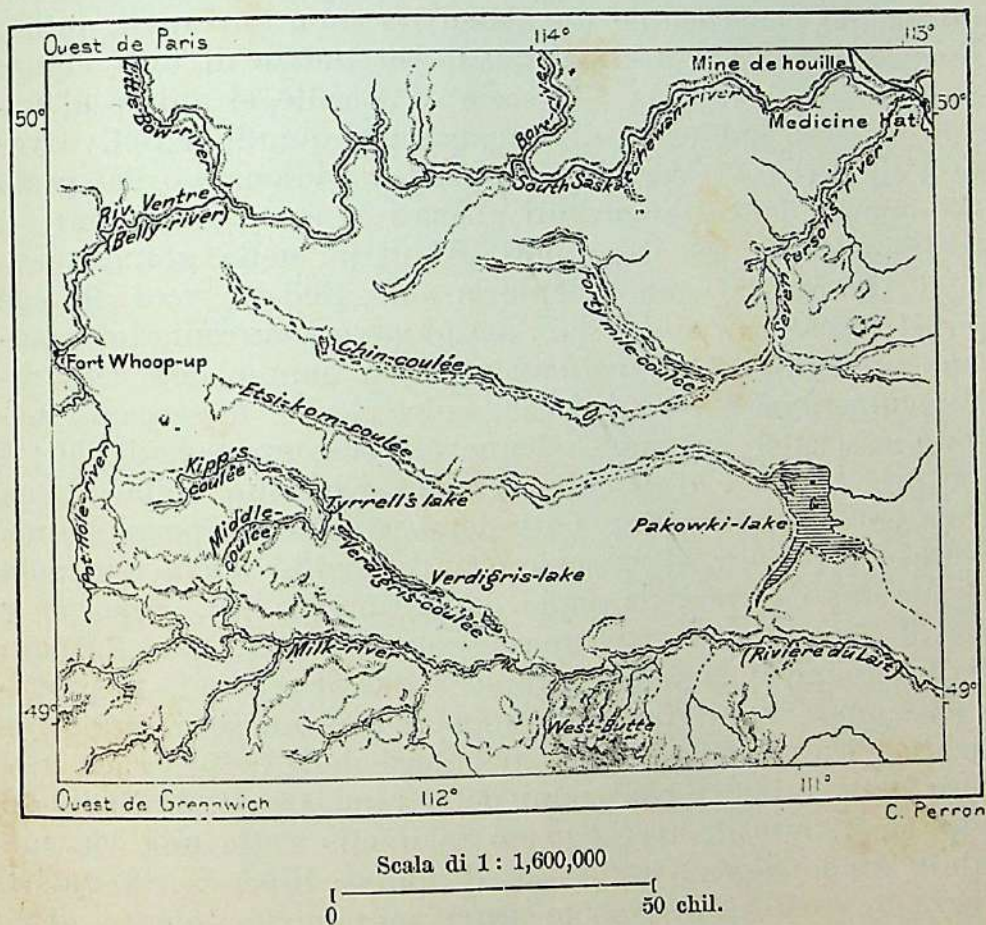
La terrazza orientale, gradino inferiore pel quale si giunge alla spianata del Grand'Ovest, è quella che fiancheggia la valle del fiume Rosso e la depressione di Winnipeg. Quest'antica terra alluviale deposta dalle correnti consiste in uno spesso strato di terra vegetale, che racchiude in abbondanza le ceneri di erbe bruciate ogni anno dai fuochi delle praterie. Anche il sottosuolo si compone d'alluvioni diventate marnose per la mescolanza di innumerevoli conchiglie di molluschi d'acqua dolce. Sonvi pochi terreni nel mondo la cui fertilità naturale sia più grande; ma una parte considerevole della valle è occupata da paludi, che è costosissimo conquistare alla cultura; nondimeno forniscono ampie raccolte di erbe grossolane.

Il fiume principale della contrada è quello al quale si dà il nome di Sascatscewan (Chisiscatsciuan) o il « fiume che scorre rapido » nel suo corso superiore, fra le Rocciose ed il Winnipeg. Due rami maestri portano questo nome: Sascatscewan del Nord e Sascatscewan del Sud; il primo è alimentato da ghiacciai più possenti e percorre regioni dove le pioggie sono più abbondanti. I suoi principali affluenti, fra gli altri il Brazeau, nascono nelle Rocciose, immediatamente al sud delle sorgenti dell'Athabasca, fra circhi di montagne ove scendono

alcuni ghiacciai, e scorrono al nord-est per unire i loro flutti lattiginosi al ruscello dell'Acqua Limpida, che scorre invero con un'onda trasparente. A valle del confluente, il Sascatscewan del Nord, serpeggiando fra argini di sabbia, d'argilla, di marna, non purifica punto la sua corrente, sovratutto in periodo di piena, ed i tributari dell'altipiano gli recano alcuni fili d'acqua torbida. Alcuni laghi gli mandano in primavera

N. 76. — SCOLI DELLA GRANDE PRATERIA D'ALBERTA.

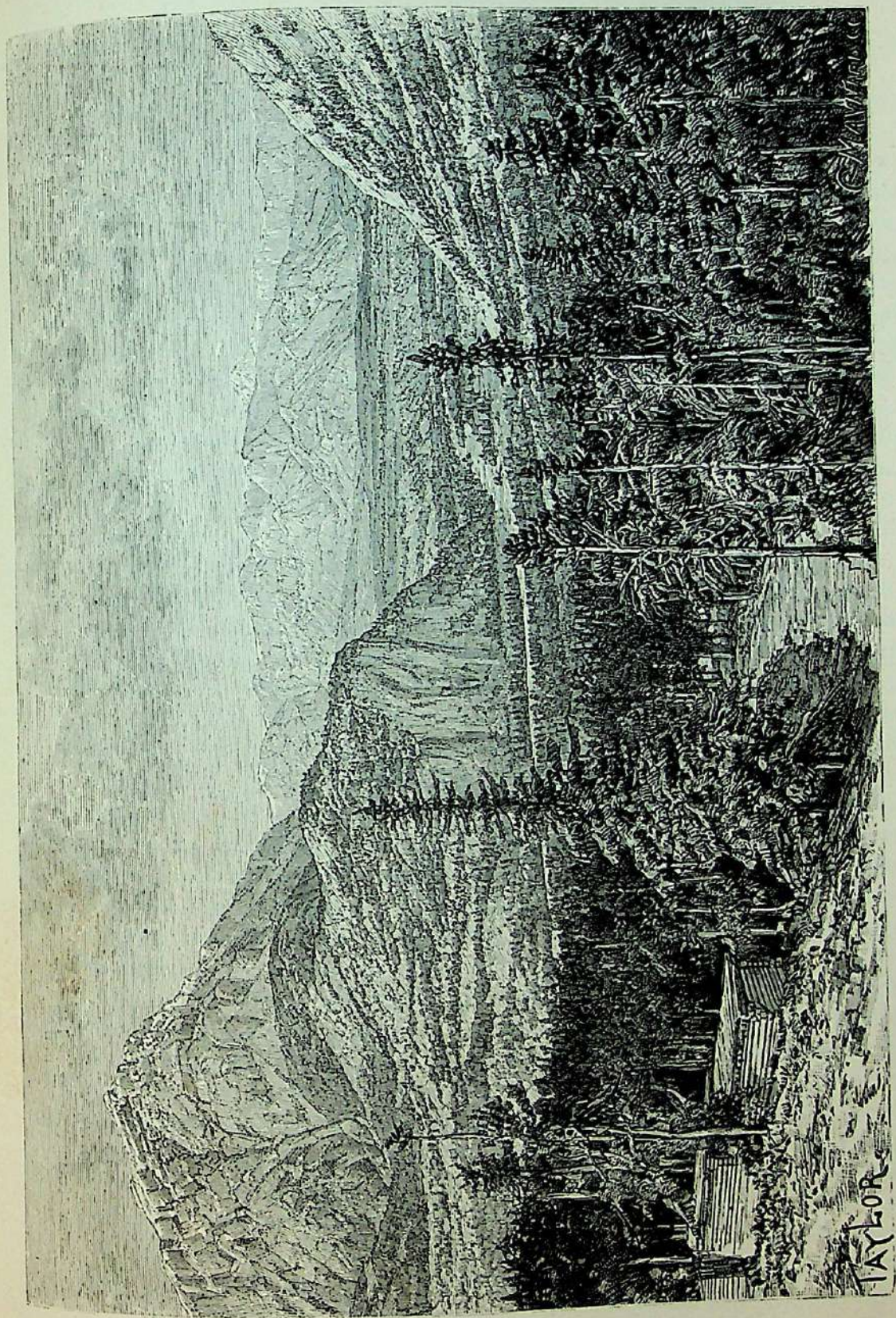
Scala di 1 : 1,600,000

0 — 50 chil.

un flutto salino, che si prosciuga durante l'estate: un solo lago di questi altipiani, il Beaver-lake o « lago dei Castori », si riversa nello Sascatscewan per un emissario permanente. Nel punto dove riceve questo affluente, il Sascatscewan del nord contorna il gruppo dei Beaver-hills, al di là dei quali si ripiega verso il sud-est per scorrere alla base dei poggi che formano il limite fra la prima e la seconda terrazza. In questa parte del suo corso il Sascatscewan si unisce al tortuoso fiume della Battaglia (Battle-river).

Il ramo meridionale o Sascatscewan del sud, più conosciuto dai viaggiatori perchè la strada ferrata transcontinentale ne rimonta la valle, si forma, al pari del ramo del nord, con torrenti numerosi che scaturiscono dalle vôlte terminali dei ghiacciai nei circhi delle Rocciose. La Bow-river o fiume dell'Arco, è il fiume principale del bacino, quello della cui valle si serve la ferrovia transcontinentale, per arrampicarsi sulle chine del Cavallo-recalcitrante. Nato in un lago glaciale, all'ovest del monte Hector, esso scorre al sud-est nella valle di Banff, celebrata dai viaggiatori, riceve le acque del Devil's lake, tortuoso bacino, che riempie un abisso fra monti dirupati, quindi guadagna la regione degli altipiani per mezzo di una chiusa chiamata *Gap*, ovvero la « Breccia ». A valle, si unisce al fiumicello disceso dal passo di Cananaschis, quindi al Belly-river o dei Ventri Grossi, venuto dalle valli meridionali e dal passo di Kootenay. Tutte le correnti glaciali si sono ricongiunte a 200 chilometri all'est dei monti. Al di là, nella grande prateria d'Alberta, la valle tributaria del Red-dir reca le sue acque al Sascatscewan del sud; ma numerosi burroni, dove passavano un tempo fiumi permanenti, non hanno oggi che ruscelli temporanei o stagni senza scolo, che si disseccano nell'estate, lasciando sul suolo alcune efflorescenze selenitiche; il nome di « coulée » o « coule » (scolo) è entrato nella lingua inglese col senso di valle a fiotto lento, a lagune o pozze saline. A valle del Red-dir, il Sascatscewan del sud si scava una gola profonda fra i terreni morenici dell'altipiano, poi, dopo aver forato il Gran Poggio, si ripiega verso il nord, per formare coll'altro fiume il *main* o « grande » Sascatscewan [1]. È probabile che una volta il fiume meridionale continuasse il suo corso a mezzo del fiume Che Chiama, tributario dell'Assiniboine; nell'epoca delle prime esplorazioni del Grand Ovest, Palliser ed Hector credettero di aver trovato in quella valle una via navigabile fra lo Sascatscewan ed il fiume Rosso [2]. Su quella terrazza a pendìo indeciso, le acque mutano facilmente direzione e basta una frana, o lo spostarsi di un monticello di sabbia, per far sì che le correnti si portino da un altro lato e cangino così di bacino; bastarono infatti alcune dune a separare in due il corso dello Sascatscewan del sud, rigettandone i flutti verso la gran valle del nord; ed il ruscello che passa

[1] Portata media dei due Sascatscewan al confluente, secondo YOULE HIND:

Sascatscewan del sud.	960	metri cubi per secondo.
Sascatscewan del nord	708	» »
Main-Sascatscewan, a valle del confluente. .	1668	» »

[2] *Petermann's Mittheilungen*, 1860.

VALLE DEL FIUME DELL'ARCO. — VEDUTA PRESA ALLE SORGENTI TERMALI DI BANFF.

Disegno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e Son.

per l'antico letto abbandonato dallo Sascatscewan è l'Aitcov o « il Fiume che Gira »[1].

Nell'ultima parte del loro corso, i due Sascatscewan corrono quasi parallelamente all'uno l'altro nella direzione del nord-est. A valle della penisola o « corno » formato dal confluente, il fiume offre una larghezza media di poco più di 300 metri, e scorre fra due alte sponde, tagliate nello spessore della terrazza; qua e là le acque si spiegano in larghi bacini, circondando colle loro correnti parziali banchi di sabbia e verdi isole di pioppi e di salici. Le pianure ai due lati si estendono molto lungi a destra ed a sinistra del fiume, al sud fino ai Pasquia-hills, al nord fino a poggi e dune di minore altezza. Di dirupo in dirupo, lo spazio è in alcuni punti di almeno un centinaio di chilometri. Da ciascun lato, queste alte sponde sono costeggiate da correnti fluviali, parallele allo Sascatscewan e al pari di queste sembrano i resti di un'antica corrente glaciale. Al sud il fiume Carrot è unito al fiume maggiore da un corso d'acqua trasversale. Al nord havvi il Big Sturgeon-river o « gran fiume degli Storioni »; inoltre numerosi laghi seminano da questo lato i bacini della spianata. Una di queste grandi distese d'acqua, il Pine-island-lake, al disotto del confluente del fiume degli Storioni, si unisce collo Sascatscewan per parecchi scoli, che cangiano di posto secondo le piene. Quando l'acqua dello Sascatscewan è accresciuta dalle nevi e dalle pioggie, si porta al nord, nel Pine-island-lake, mentre nel periodo di magra l'acqua lacustre rifluisce alla corrente fluviale. Al nord ed al nord-est, verso il Nelson ed il Churchill, si succedono altre catene di laghi che si uniscono al Pine-island-lake. All'epoca delle grandi piene una comunicazione temporanea d'acqua si stabilisce fra il Churchill ed il lago Cumberland, affluente dello Sascatscewan[2].

A valle di questo delta interno, il Sascatscewan descrive la sua curva più avanzata verso il nord, chiamata Big Bend, poi forma un altro meandro per penetrare in una chiusa in cui l'acqua stretta fra le roccie sfugge turbinando sui fianchi in gorghi temuti dai battellieri; quivi è il « Passo » dei viaggiatori canadesi. Al di là, lo Sascatscewan serpeggia fra basse rive, in una pianura che fu già un lago del quale restano ancora alcuni serbatoi dagli orli paludosi: tale è, all'est, il Moose-lake o lago del Daino; il Devil's Drum o Tamburo del Diavolo, seguìto dal Cedar-lake, così chiamato pei mazzi

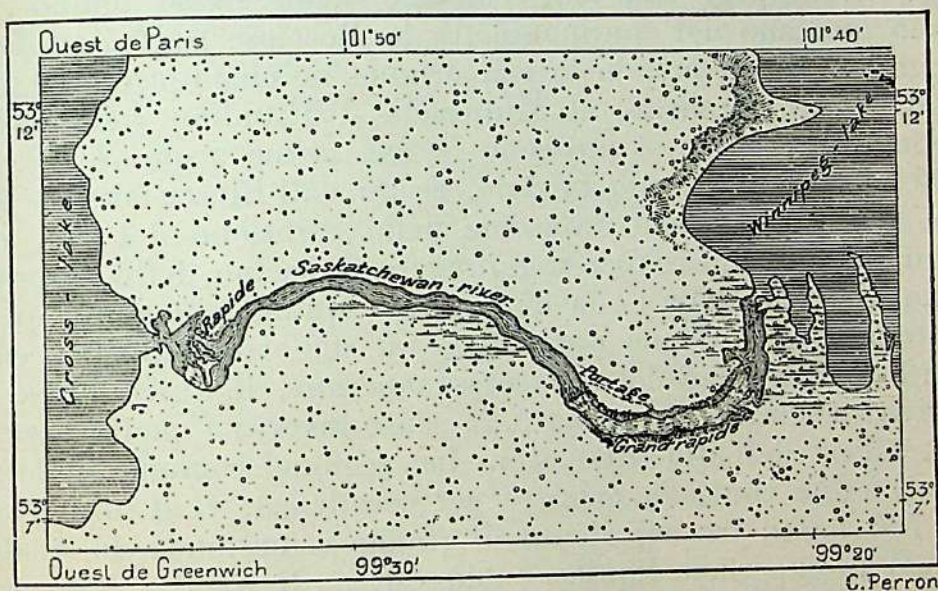
[1] Youle Hind, *Assiniboine and Saskatchewan exploring Expedition of* 1858.
[2] Taché, *Esquisse du Nord-Ouest.*

di cedri, alberi rari sul versante hudsoniano, che scorgonsi in sulle rive basse. Il Cedar-lake, che fu il lago Borbone dei viaggiatori francesi, è separato dal bacino ben più vasto del Winnipegosi per mezzo di un istmo di muschio, il Mossy-portage, di 7 chilometri in larghezza, e ben facile sarebbe quindi forarlo con un canale; si renderebbe così il Winnipegosi tributario dello Sascatscewan, la differenza di livello essendo di un metro; per questo in primavera tutti i laghi sono riuniti in una sola distesa d'acque. All'uscita del Cedar-lake, il Sascatscewan oltrepassa uno strato calcare con un rapido corso che le barche possono rimontare, poi si allarga nuovamente per formare il Cross-lake. Quivi il fiume corre ancora a 16 metri al di-sopra del Winnipeg che trovasi tuttavia appena ad una ventina di chilometri all'est; quindi con rapida corrente su di un piano inclinatissimo sfugge per entrare infine nel mare interno. Esso scorre su di una prima rapida, poi su di una seconda, e l'ultima porzione del corso fluviale, su di uno spazio di circa 4 chilometri e mezzo, è una formidabile gora, che discende fra due sponde di colore giallastro portanti qualche albero sulle loro cornici. In un'epoca geologica anteriore, il fiume precipitava senza dubbio direttamente nel lago Winnipeg, dall'alto dello scoglio che venne gradatamente rôso dalle acque e poscia trasformato in una lunga forra, sino alle due penisole d'alluvione che fiancheggiano la corrente alla sua foce.

Il Sascatscewan, da solo, reca al Winnipeg più della metà delle acque affluenti, ma parecchi altri tributari ne versano pure una quantità considerevole. Uno di questi è il piccolo Sascatscewan, che sbocca ad un dipresso verso il mezzo della riva occidentale del lago e le cui acque di piena ricoprono lungi le terre basse. Questo fiume è l'effluente del lago Manitoba, che diede il nome allo Stato centrale preponderante del versante hudsoniano. La depressione che egli occupa si svolge parallelamente al grande lago Winnipeg: l'uno e l'altro bacino lacustre sono i resti del mare interno che si stendeva un tempo in tutta la regione mediana della contrada. Al nord-ovest, il Manitoba è separato per mezzo di uno stretto istmo da un altro lago, il Winnipegosi o piccolo Winnipeg, che si orienta nella stessa direzione: nell'insieme i due laghi hanno una lunghezza di circa 400 chilometri, quasi uguale a quella dello stesso Winnipeg; ma la loro distesa è più esigua di quella del gran lago, le loro rive sono più sinuose e le acque meno profonde; talvolta, nell'estate, le acque del Winnipegosi sono leggermente salmastre, per effetto di abbondanti sorgenti saline che scaturiscono presso alla riva occidentale, al piede dei poggi delle

Anitre[1]. I venti innalzano quegli specchi d'acqua lacustri a mo' di forti marosi, la cui violenza era attribuita dagli Indiani alla collera di un « manitu » : e quindi il nome di Manitoba, che è spiegato in diverse altre maniere. Secondo qualche scrittore, questo nome si dovrebbe al suono musicale dei flutti che vengono a percuotere le rive a picco di un calcare compatto e sonoro: l'Indiano sente con un brivido di rispetto « cantare il manitu ».

Dei due laghi sovrapposti, il Winnipegosi è il più elevato,

N. 77. — RAPIDE DEL BASSO SASCATSCEWAN.

Scala di 1 : 200,000

0 — 5 chil.

di circa 6 metri, e le sue acque si riversano nel Manitoba pel gran fiume delle Folaghe (Poule-d'Eau o Water-hen). Il Manitoba stesso, più alto del Winnipeg di 13 metri, si scarica per la Rete da Pernice, fiume che più al basso, all'uscita d'un altro lago, prende il nome di Piccolo Sascatscewan o Delfino. Le rive del corso d'acqua sono relativamente alte, e grandi pioppi vi crescono sovra un terreno ingombro di ciottoli; ma a destra ed a sinistra tutta la bassa campagna che si estende fra il lago e gli stagni non è che un *muscego*, una prateria tremolante, dove pochi alberi intristiti, coi sottili rami carichi di muschi penzolanti, crescono su di un suolo fradicio, nel quale si

[1] Thomas Simpson; — Youle Hind, opere citate.

affonda un bastone a parecchi piedi di profondità. Si propose di tagliare al sud del lago Manitoba l'istmo di terra, alto circa 4 metri, che separa quel bacino dal corso dell'Assiniboina: in tal modo si accrescerebbe del doppio la rete di vie navigabili attorno alla città di Winnipeg.

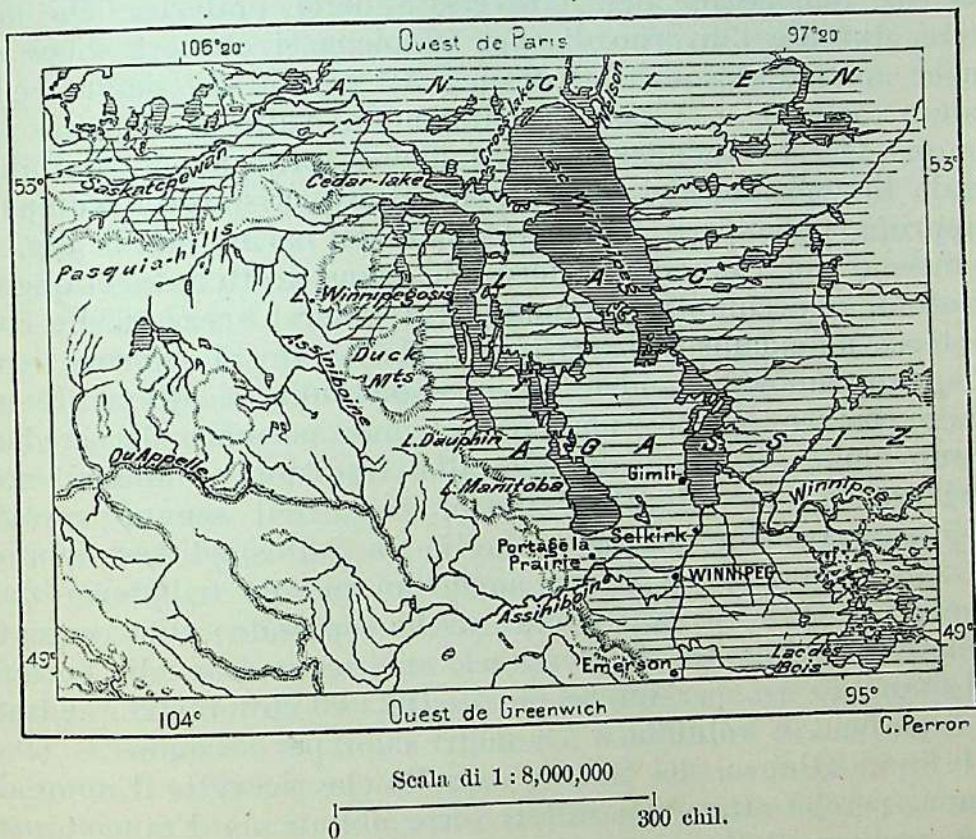
Il fiume Rosso del Nord (*Red River of the North*), al quale sarebbe utile restituire qualche nome indiano, affine di evitare la confusione, non porta tant'acqua come il Main-Sascatscewan; tuttavia, dal punto di vista geologico, può essere considerato come il fiume maestro di tutto il sistema idrologico, perchè si trova nell'asse della depressione occupata dal lago Winnipeg, asse che coincide nello stesso tempo collo scolo mediano del continente fra le Rocciose e gli Appalachi. Il fiume Rosso prende la sua origine in pieno territorio degli Stati Uniti, in mezzo al Minnesota: l'altitudine « dell'altezza delle terre » dove si uniscono le sue prime acque è di circa 400 metri: il ruscello iniziale, uscito dall'Elbow-lake o « lago del Gomito », scorre dapprima nella direzione del sud, e di lago in lago finisce per raggiungere il bacino detto Otter-tail-lake o « lago della Coda di lontra », quindi sfugge da questa distesa poco profonda per volgere al sud-ovest, all'ovest ed al nord. Nell'insieme del suo corso superiore, il fiume Rosso descrive un semicircolo perfetto, in senso inverso a quello descritto più all'est dall'alto Mississipì. La regione comune delle sorgenti è una contrada lacustre per eccellenza: vi si contano più di 700 laghi, fra cui alcuni di grande estensione; in qualche luogo la superficie liquida è più estesa di quella delle terre prosciugate. Sarebbe quindi facilissimo aprire canali di navigazione fra tutti questi bacini, dal fiume Rosso al Mississipì e da questo al fiume San Luigi ed al lago Superiore.

I geologi considerano come un fatto fuori di dubbio, che il fiume Rosso fu un tempo affluente del Mississipì per mezzo del Minnesota. Fra il lago Traverso, donde esce un affluente del fiume Rosso, ed il lago Bigstone, origine del Minnesota, vi è un rialzo di appena due metri, sì che talvolta, durante le piene, l'acqua del bacino settentrionale scola in quello del sud, e l'antica corrente si trova pel momento ristabilita. Si constata che la valle del Minnesota offre l'aspetto di un gran letto fluviale, in cui il debole ruscello odierno sembra come perduto, e questa valle continua al nord per quella del fiume Rosso. Lo sguardo segue il largo solco un tempo scavato dalle acque che si spandevano dal vasto lago del quale non si vedono ora che gli avanzi. L'eccedente liquido di quel lago, al quale Warren diede il nome retro-

spettivo di « lago Agassiz », doveva scorrere verso il sud, perchè al nord si trovava sbarrato dal baluardo di ghiacci che copriva allora tutta l'America boreale. Ma allorchè quella barriera cristallina si ritirò gradatamente verso il nord e la massa liquida sovrabbondante trovò un'uscita pel lago Winnipeg e per le rapide di Nelson, lo spartiacque potè alquanto emergere al sud, fra il Minnesota ed il fiume Rosso del Nord,

N. 78. — LAGO AGASSIZ.

Scala di 1 : 8,000,000

0 — 300 chil.

questo cessò d'essere un tributario del Mississipì, come lo è attualmente il suo omonimo, il fiume Rosso del Sud [1].

Il fiume, sfuggito alla regione lacustre, scorre verso il nord serpeggiando in una valle la cui direzione generale è quella del meridiano. La distanza in linea retta è di 302 chilometri, dal meandro di Breckenridge alla frontiera comune degli Stati Uniti e del Canadà ed è invece di 741 chilometri, tenuto conto di tutti i suoi meandri; la pendenza è poco notevole e nel punto dove passa il confine politico l'altitudine del suolo è ancora di 241 metri. Il corso del fiume è tranquillo e

[1] Winchell, *Popular Science Monthly*, June and July 1873.

regolare, in una valle di praterie, che contrasta singolarmente per la sua uniformità coll'aspetto della maggior parte degli altri fiumi nelle loro alte valli montane. In nessuna parte le rive offrono roccie, se ne togli qualche raro blocco erratico, designato nel paese col nome di *hard-heads* o « Teste dure » : il suolo si compone dovunque di alluvioni moderne, che riposano sovra i depositi antichi del lago. Nella parte superiore del suo corso, il fiume, regolato da numerosi serbatoi lacustri riempiti dallo stesso, ha appena deboli oscillazioni annuali; ma così non accade nella traversata delle praterie; chè alle volte, durante l'inverno, l'acqua in piena si eleva a dieci ed anche a tredici metri al disopra del livello di magra, e si videro battelli a vapore vogare nella valle al disopra dei campi. Queste inondazioni formidabili provengono dall'inuguale liquefazione dei ghiacci: lo strato cristallino scompare dapprima nelle parti più meridionali del bacino, ma la diga si mantiene più a lungo nel nord e le acque, trattenute da questo ostacolo, si accumulano a monte, coi ghiacci spezzati. Le rive sabbiose affondano nella corrente, ed il letto si riforma ogni anno con nuovi meandri. L'acqua del fiume è allora di un colore bianco sporco, non rosso, come potrebbe far credere il suo nome: il quale, stando alla tradizione indiana, non deriverebbe dal colore del flutto, bensì dal sangue versato sulle sue rive durante una battaglia fra Saltosi ed Assiniboini; tuttavia alcuni autori citano anche un piccolo tributario dall'onda rossastra, il cui nome sarebbe passato alla corrente principale. All'uscire dal territorio americano, la media portata del fiume Rosso, per un bacino di 102,000 chilometri quadrati di superficie, è valutata a 78 metri cubi per secondo [1].

I fiumi Giunco, del Sorcio, e quello che ricevette il nome di Senna, perchè attraversa infatti terre abitate da Franco-Canadesi, vengono dalle parti dell'isola a raggiungere il fiume Rosso nel Manitoba; dall'altro versante discende il fiume Sporco, meglio chiamato un tempo col nome di fiume « Salato «, grazie alle sorgenti saline che lo alimentano. Il principale affluente nasce anch'esso sulle pianure dell'ovest: è l'Assiniboina, che diede il suo nome ad uno dei distretti, futuri Stati del versante hudsoniano. Esso sorge in una parte elevata dell'altipiano che si estende all'ovest del lago Winnipegosi e delle terrazze litoranee, e scorre dapprincipio nella direzione del sud e del sud-est come per riversarsi nel Mississipì. Le pianure che

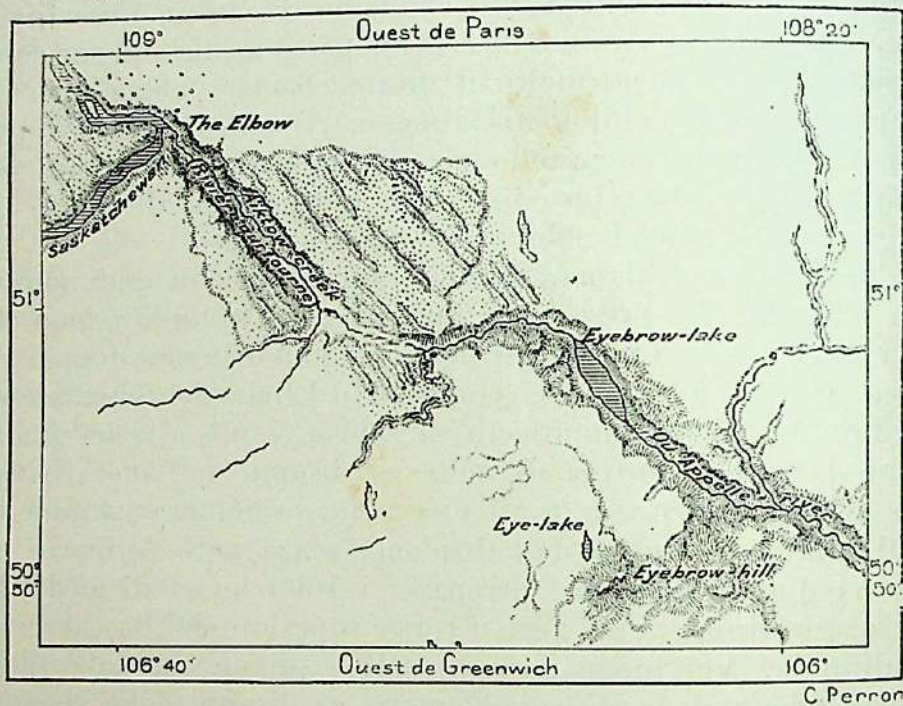
[1] GREENLEAF, *Water-Power of the Northwestern States, United-States Census for 1881*, vol. XVII.

attraversa erano abitate una volta soltanto dai Saltosi e dalla nazione siù degli Assiniboini, ai quali si deve il suo nome; ed è anche conosciuto sotto il nome di fiume Pietroso o Stony-river non in causa delle spiaggie discoscese o degli scogli del letto, ma piuttosto per la scarsa sua corrente: infatti nella maggior parte dell'anno le acque serpeggiano in piccoli fili, fra sponde argillose o sabbiose, spaccate dal calore, che crollano poscia a larghi tratti, allorchè la corrente ingrossata dalle nevi ne corrode la base. Il fiume Che Chiama o Calling-river, il cui nome indiano, che ha lo stesso senso, è spiegato da una leggenda relativa alle chiamate di un manitu invisibile [1], raggiunge l'Assiniboina nella parte media del suo corso, ma senza ingrossarne molto il flutto, benchè abbia un corso sviluppato di 600 chilometri almeno. A valle le acque riunite s'impoveriscono grado grado per l'evaporazione sino al confluente, e la portata loro in estate non supera di molto una cinquantina di metri cubi per secondo.

Il fiume Che Chiama, come è noto, è uno di quei notevoli corsi d'acqua che presentano una linea di comunicazione continua con un altro fiume per mezzo di una distesa a doppio versante. All'est del grande « Gomito » o Elbow del Sascatscewan meridionale, alcuni monticelli di sabbia, i più alti dei quali si ergono per una ventina di metri al disopra del suolo, rialzarono a poco a poco il letto di una valle profonda scavata a più di 30 metri al disotto dell'altipiano, senza però colmarlo e la tortuosa depressione, che oltrepassa i 1600 metri di media larghezza, continua verso l'est il corso superiore del Sascatscewan meridionale. Nel luogo dove la valle è più elevata dall'afflusso delle sabbie, vale a dire a 22 metri al disopra della massima magra nello Sascatscewan [2], un piccolo stagno occupa il tramezzo delle dune e da questo serbatoio si spandono, da una parte il fiume Che Gira, affluente dello Sascatscewan, dall'altra il fiume Che Chiama. Questo si apre poco dopo in un lago circondato da dune, le cui acque sfuggono all'est in sorgenti che filtrano attraverso la sabbia. Il fiume Che Chiama è piuttosto un ruscelletto, specialmente nella stagione estiva; ma la valle si mantiene con sorprendente regolarità sempre larga uno o due chilometri fra le alte sponde, scavando gradatamente il suo canale verso l'Assiniboina fino a 97 metri di profondità. Tratto tratto, alcuni stretti laghi, le cui acque non hanno meno di 10 metri di profondità, si seguono nel fondo

[1] Youle Hind, opera citata.
[2] Gordon, *Mountain and Prairie.*

del letto, simili ai tronchi sparsi di un fiume le cui acque si fossero repentinamente cristallizzate. I più notevoli sono i quattro Fishing-lakes, che separano le pianure d'alluvione recate dai torrenti laterali, ed insieme formano un lungo bacino in forma di mezzaluna. Gli affluenti del fiume Che Chiama presentano una analoga formazione: sono essi pure poveri corsi d'acqua, la cui valle larga e profonda racchiude qua e là alcuni laghi allungati, avanzi cioè di possenti fiumi

N. 79. — BIFORCAZIONE DELLO SASCATSCEWAN E DEL FIUME CHE CHIAMA.

Scala di 1 : 570,000

0 — 10 chil.

che succedettero ai ghiacciai. Una biforcazione simile a quella del fiume Che Gira si troverebbe pure, secondo gli Indiani, al piede della lunga sponda che forma il Grande Poggio del Missuri: là due poveri ruscelli, detti « fiume Sorcio », si separerebbero da un bacino comune per riversarsi, uno nel fiume Che Chiama, l'altro nel basso Assiniboina: e durante i periodi d'inondazione i battelli potrebbero passare senza essere portati mai dall'uno all'altro bacino [1].

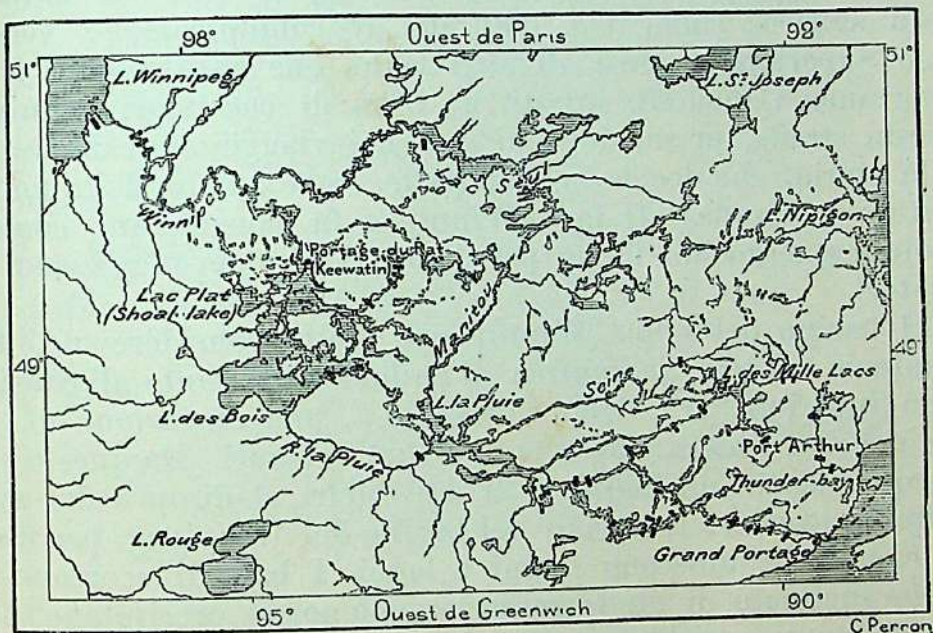
Dopo aver ricevuto il fiume Che Chiama, l'Assiniboina, che passa egualmente in fondo ad una valle larga ed incavata, si

[1] YOULE HIND, *Assiniboine and Saskatchewan Exploring Expedition of 1858*,

ricurva verso l'est e finisce per dirigersi nettamente verso la depressione centrale dove scorre il fiume Rosso. Esso riceve in questa parte del suo corso inferiore il Sorcio, il quale fa un lungo giro nel territorio degli Stati Uniti, quindi passa a breve distanza al sud del lago Manitoba, raggiungendo il fiume Rosso del Nord nel punto che fu scelto per costrurvi la città di Winnipeg. Si dice che al tempo delle forti piene il piccolo fiume del Topo, fra l'Assiniboina ed il lago Manitoba, rechi le acque del fiume nel lago. Sarebbe opera facile sca-

N. 80. — ANTICHE STRADE PER PORTARE LE BARCHE FRA I LAGHI SUPERIORE E WINNIPEG.

Scala di 1 : 6,000,000

0 — 200 chil.

vare un canale attraverso questo istmo; così pure una diga farebbe rifluire le acque del Sascatscewan meridionale nell'Assiniboina per il fiume Che Chiama e trasformerebbe questi due corsi d'acqua in una bella via navigabile; infatti alcuni battelli la utilizzarono durante una grande piena nell'anno 1852. Attualmente l'Assiniboina non è accessibile alla navigazione, malgrado la lunghezza del suo corso, valutata pel solo ramo maestro a 1300 chilometri.

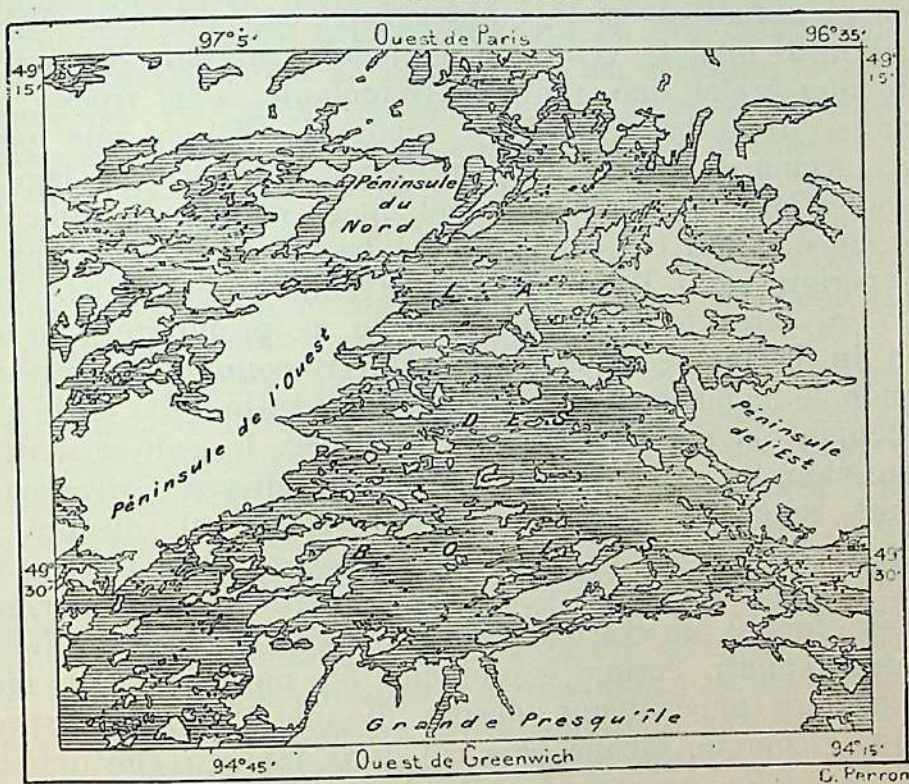
A valle della metropoli del Manitoba, le acque riunite dell'Assiniboina e del fiume Rosso conservano il nome di quest'ultimo corso d'acqua e continuano a seguire la direzione

generale nel senso dal sud al nord. Ad una sessantina di chilometri a valle del confluente, alcuni terreni paludosi,nei quali le correnti si ramificano, hanno tutto l'aspetto d'un delta ed infatti si vede ben tosto la vasta distesa del lago Winnipeg prolungarsi nella direzione del nord. In un avvenire geologicamente prossimo, questo delta del fiume Rosso si confonderà con quello di un altro affluente del lago, che sbocca ad una quarantina di chilometri al nord-est ed è il torrente che ha ricevuto, al pari del lago, il nome-grido di Winnipeg (Ui-Nipi), « Acqua Sporca », dovuto all'argilla bianca che l'onda vi tiene sospesa. Esso reca, è vero, minor quantità d'acqua dello Sascatscewan, ma ebbe assai maggior importanza, dal punto di vista storico, come via naturale di comunicazione verso il lago Superiore e verso gli altri laghi, che costituiscono il mediterraneo Canadese: infatti, le tribù di cacciatori seguivano questa strada, presa, dopo di essi, dai viaggiatori canadesi, ed è la storia, che decide in gran parte, come è noto, della nomenclatura geografica. Il lago Winnipeg fu considerato come il prolungamento del fiume pel quale vi giungevano i suoi visitatori.

Il bacino del fiume Winnipeg è molto considerevole. Esso comincia ad una quarantina di chilometri soltanto all'ovest del lago Superiore, al « Gran Passaggio », una elevazione di circa 36 metri d'altezza, che separa i due versanti. Da questo spartiacque, la cui altitudine è di 440 metri al disopra del mare, tutte le acque si riversano nel bacino del Winnipeg, per mezzo di canali che uniscono stagni e laghi. I battelli scorrono sul piano inclinato di un torrente, scivolano e precipitano sulle rapide meno pericolose, ma nei passaggi pericolosi bisogna arrestare lo schifo e portarlo a valle delle cascate, passando nelle foreste e girando gli scogli e le paludi. Prima che vi fossero costruite strade e chiuse, le spedizioni più rapide fra i due grandi laghi non potevano farsi in meno di 28 o 30 giorni, portando i battelli per ben 1057 chilometri; nel 1870, un piccolo esercito, che doveva reprimere l'insurrezione dei meticci impiegò tre mesi a percorrere la distanza che separa Thunder-bay da Winnipeg. Parecchie vie tutte difficili si aprivano altresì ai viaggiatori avventurosi, e tutte offrivano i loro vantaggi, secondo lo stato delle stagioni, l'altezza delle acque, l'ostilità o l'amicizia degli Indiani. Una delle più battute è quella che gli Stati Uniti e il Dominio del Canadà scelsero come frontiera internazionale e l'ingegnere Dawson cangiò in una strada quasi facile, costruendo delle vie per portare le barche, scavando alcuni canali naviga-

bili nei laghi e trasformando le rapide in conche, unite per mezzo di chiuse [1]. Ora la ferrovia del Pacifico fece abbandonare tutte quelle faticose strade attraverso le solitudini ed in meno di un giorno l'enorme distanza vien superata a tutto vapore.

Nel territorio canadese, la regione lacustre che separa i due grandi bacini del Superiore e del Winnipeg è ancor più sparsa di distese d'acqua tortuose e ramificate, dello stesso territorio

N. 81. — LAGO DEI BOSCHI.

Scala di 1 : 450,000
0 — 10 chil.

del Minnesota verso le sorgenti del fiume Rosso. Su di uno spazio di circa 300 chilometri in larghezza, dal sud al nord, e di 600 chilometri in lunghezza, dall'est all'ovest, il dedalo dei laghi sembra infinito, e parimenti il dedalo delle isole nei laghi: ovunque si vedono a un tempo acque e scogli. Fra le centinaia e le migliaia di laghi, ve ne sono alcuni molto estesi, che in qualunque paese che non sia il Canadà verrebbero considerati come mari interni. Tale è, a 200 chilometri

[1] Anderson, *Journal of the R. Geographical Society*; — H. de Lamothe, *Cinq Mois chez les Français d'Amérique.*

all'ovest del Superiore, il Rainy-lake, detto lago « della Pioggia » dai Franco-Canadesi, sebbene il suo vero nome sia quello di lago Renato, dal nome del corridore dei boschi che lo fece conoscere a' suoi compagni. Il lago della Pioggia è circondato da scogli a guglia, alti da 100 a 150 metri, separati gli uni dagli altri da paludi e da piccoli boschetti; il fiume che ne esce e che si chiama collo stesso nome, « Rainy-river », o fiume della Pioggia, non gela mai sopra le cascate che l'interrompono. Le sue rive sono assai elevate ed una volta una tenda di grandi alberi le ombreggiava; ma ad una distanza variabile di qualche centinaio a qualche migliaio di metri, il suolo non è che una prateria tremolante, che riposa sovra ammassi di torba, traverso i quali si affonda una pertica d'una decina di metri senza incontrarvi fondo. Il lago dei Boschi o lake of the Woods, nel quale si versa il fiume della Pioggia, è il più considerevole dei bacini lacustri situati tra il Superiore ed il Winnipeg, non avendo meno di 640 chilometri di circonferenza; molte isole e promontori lo dividono in bacini secondarî, che si accrescono o diminuiscono secondo le inondazioni o le siccità. Sovratutto nella parte nord-occidentale, la più prossima al Winnipeg, le isole si accostano a centinaia, tutte diverse per dimensioni, altezza e vegetazione. Alcune sono veri prati elevantisi appena al disopra dell'acqua; altre somigliano a poggi boscosi, altre ancora sono roccie a gradini od a rive dirupate e verticali. Nessun viaggio presenta luoghi più svariati della traversata del lago dei Boschi. In alcuni punti, l'acqua è profonda 55 metri, ma in media essa misura appena una decina di metri. Piccoli specchi d'acqua ricoprono alcune baie col loro tappeto continuo; altrove la « *folle avoine* » dei Canadesi, chiamata altresì riso selvatico (*zizania aquatica*), si stende in vasti campi nei seni e negli stretti, dominando le acque per 2 metri e ancor più; è una pianta delle regioni del Mississipì, che non si vede punto al Canadà all'infuori dei lago dei Boschi e delle acque vicine. Molte roccie e qualche fila di dune costeggiano il litorale; ma all'ovest il lago si prolunga in un *muscego* di più di 300 chilometri, prateria tremolante che fu altrevolte un mare ed i viaggiatori non possono traversare se non d'inverno, quando cioè tutta la massa spugnosa è indurita come la roccia e ricoperta di neve. I viaggiatori più arditi tentarono invano di recarsi in estate dal lago dei Boschi alla città di Winnipeg, attraverso questa bassa regione dal suolo incerto. Alcuni laghi « piatti » interrompono qua e là la distesa delle paludi.

Al nord del lago dei Boschi, il fiume Inglese (English-river), che scorre dall'est all'ovest verso il fiume Winnipeg, è piuttosto una successione di laghi che un vero corso d'acqua. Esso nasce in un vasto bacino, chiamato lago « Solo », forse a motivo della solitudine infinita delle sue rive. Il fiume Inglese è l'affluente principale del fiume che prende il nome di Winnipeg-river all'uscire dal lago dei Boschi. Egli ne esce, non per un'unica corrente, ma per un gran numero di bracci formanti un vasto delta rovesciato; uno di questi bracci raggiunge la corrente principale a più di 100 chilometri dall'uscita. Nel suo corso di 262 chilometri, il fiume Winnipeg discende per 106 metri, ma non con un'onda ugualmente inclinata: esso precipita in numerose cascate, bellissime tutte per l'abbondanza delle acque, la vegetazione delle isolette, la fierezza degli scogli granitici. Secondo Butler, il quale non fornisce prove ad appoggiare l'asserzione sua, il Winnipeg avrebbe una portata media doppia di quella del Reno [1], vale a dire di circa 4000 metri cubi al secondo.

Il lago Winnipeg, immenso serbatoio ove si uniscono le correnti del Grande e del Piccolo Sascatscewan, del fiume Rosso, degli emissarî del lago dei Boschi e del lago Solo, nonchè di tanti altri affluenti di minore importanza, ricopre una superficie valutata a 22,000 chilometri quadrati: è dunque uno dei più vasti bacini lacustri del mondo, il quale sorpassa in superficie anche uno dei cinque laghi del mediterraneo Canadese, cioè l'Ontario, e rivaleggia per estensione col lago Erie. Esso ha 1496 chilometri di circonferenza, e dal sud al nord più di 400 chilometri, senza contare le sinuosità del letto mediano; misura un centinaio di chilometri nella sua maggior larghezza, dirimpetto alla bocca dello Sascatscewan, ma in due punti si restringe, ed al passaggio chiamato the Narrows o gli « Stretti » intercede appena una decina di chilometri fra le due rive. Il Winnipeg si trova diviso così in due diversi bacini: il « piccolo lago » del Sud ed il « grande lago del Nord. L'altitudine del livello lacustre è diversamente valutata dai 191 ai 216 metri al disopra del mare di Hudson; la profondità dell'acqua carica d'alluvioni è debolissima; paragonata a quella del Superiore e della maggior parte degli altri grandi bacini lacustri, sarebbe soltanto di 22 metri nel punto più profondo e si può camminare sul fondo melmoso o di sabbia molto lontano dalla costa prima di perder piede; le inondazioni e le siccità modificano in singolar modo il

[1] *The Great Lone Land.*

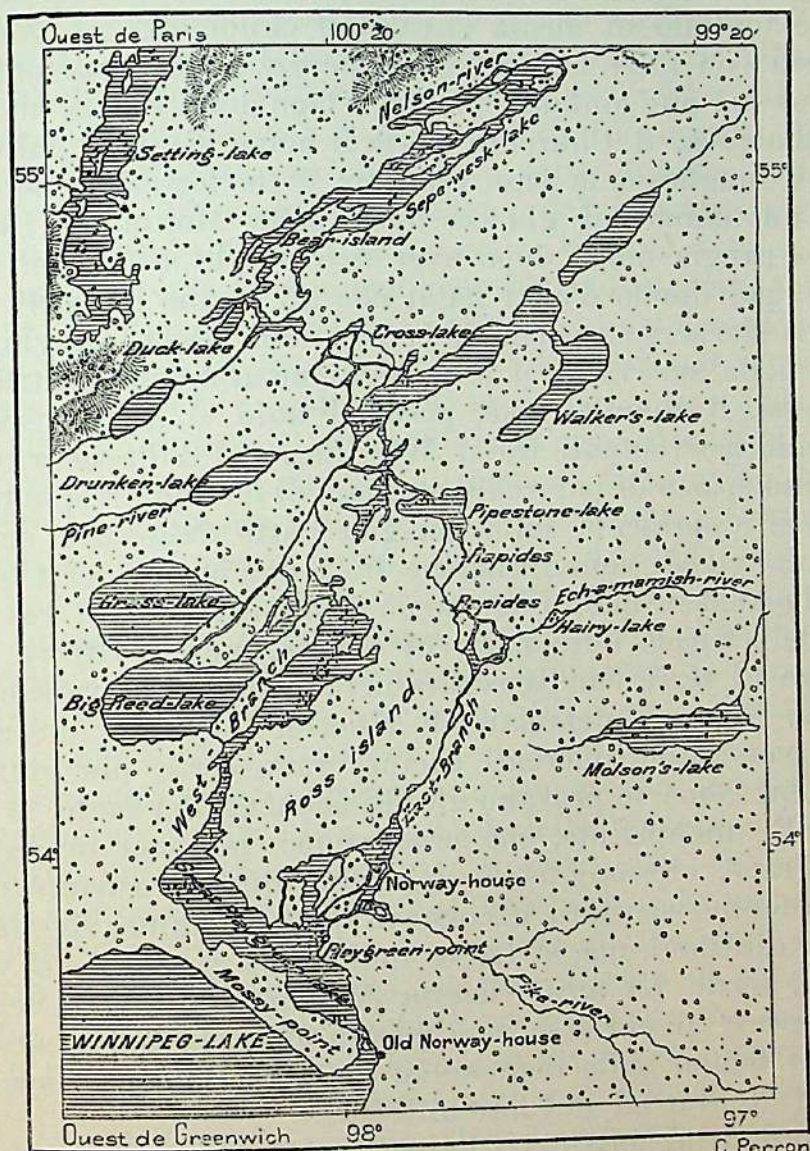
profilo del litorale e l'estensione delle terre immerse. Qua e là alcuni scogli cristallini dominano il lago sulla riva orientale, ma sulla riva opposta le terre basse, ed anche paludose, costeggiano il flutto per spazî considerevoli, e verso l'estremità settentrionale del Winnipeg i contorni primitivi del lago furono mascherati da cordoni laterali che si sviluppano in semicircolo con una regolarità perfetta. Una di queste freccie litoranee costiere porta il nome ben meritato di Mossy-point o « punta Muscosa ».

Al riparo di questa lunga e bassa penisola si raccolgono tutte le acque effluenti, per formare prima un tortuoso lago, poscia per biforcarsi attorno ad una grande isola e ricongiungersi dopo aver traversato una serie di laghi: il fiume, una volta chiamato Borbone dai viaggiatori francesi, è conosciuto ora sotto il nome di Nelson, almeno nella seconda metà del suo corso. Questa corrente reca una enorme massa liquida, che si valuta « quattro volte il volume dell'Ottawa » [1], vale a dire più di 8000 metri cubi al secondo; ed è una delle più sorprendenti del Canadà per le sue enormi cascate e per le sue « caldaie » nelle quali si inabissa il flutto fra pareti di granito o d'altre roccie cristalline. Malgrado la potenza e la profondità della sua corrente, il Nelson è navigabile solo per i rematori di pagaia che si arrestano sopra le rapide e le cascate, caricando poi i loro canotti sul dorso per sormontare i passaggi: nel suo corso di circa 650 chilometri, il Nelson discende più di 200 metri. A valle del lago Spaccato e del lago dei Gabbiani, il fiume diviene più calmo nel suo regime e presenta una profondità media sufficiente anche a grandi navi, ma la bocca del Nelson è ostruita da un banco di sabbia. Un fatto notevole si è che la corrente fluviale non ha formato alcun delta all'infuori della linea normale delle rive, quantunque essa trasporti nel mare una forte proporzione di sedimenti; essa sbocca in un estuario a forma d'imbuto che si avanza assai profondamente nel territorio canadese, forse un antico fiordo parzialmente soppresso; su quella riva venne sepolto, nel 1612, il corpo del marinaio Nelson, il cui nome è ricordato dal fiume. Al sud di questo estuario si riversa un altro fiume a passaggi [2], chiamato nella sua parte inferiore Hayes-river o fiume di York, l'antica Santa-Teresa. Come tutti i corsi d'acqua di queste regioni, dove i laghi succedettero ai ghiacciai mobili, il fiume dai nomi multipli è piuttosto una

[1] Grant, *Picturesque Canada.*

[2] [*Riviere à portages*, cioè fiume dove in parte si naviga, in parte si deve portare la barca a spalle d'uomini].

connessione di bacini lacustri di diversa grandezza, uniti per mezzo di rapide e di cascate. Esso vien scelto dai viaggiatori come via commerciale fra il lago Winnipeg ed il mare di Hudson, perchè è più breve, meno sinuoso, e meno ingombro

N. 82. — FOCI DEL NELSON.

Scala di 1 : 1,400,000

0 — 30 chil.

di ghiacci del Nelson; essi impiegavano in media venticinque giorni per quei viaggi di circa 600 chilometri, tenuto conto dei meandri del fiume. L'Hayes-river è uno di quei fiumi che presentano il fenomeno di versarsi di continuo su due versanti opposti. Vicino ad un luogo detto Roccia Pinta, l'acqua si

divide in due correnti, l'una discende al nord-ovest verso il mare di Hudson, l'altra raggiunge l'emissario del Winnipeg.

Il fiume Churchill o « fiume degli Inglesi », quello cioè che, dopo il Nelson, reca al mare la più forte massa liquida, — donde il suo nome di Missi nipi o « Grande Acqua », — offre nel suo corso un notevole parallelismo col Nelson, dal quale è lontano in media circa 150 chilometri al nord; ma contrasta con quel fiume per la purezza della sua onda. All'origine sua più lontana, presso il lago della Cerva, tributario dell'Athabasca, il Churchill porta il nome di fiume dai Castori e scorre lunghesso la base esteriore delle terrazze moreniche, spinte un tempo dai ghiacci fuori delle Montagne Rocciose. Il fiume cangia nome dopo aver ricevuto le acque del lago la Plonge, poi quelle d'altri laghi che gli recano i ruscelli venuti dalla via che serve a portar le barche della Loche. I laghi si succedono nella sua valle ed altri laghi ne alimentano i tributarî: uno d'essi, il Reindeerlake, posto al nord, è il più vasto dei serbatoi lacustri situati fra il Winnipeg e l'Athabasca; esso ricopre uno spazio di parecchie migliaia di chilometri quadrati. A torto lo si rappresenta sulla maggior parte delle carte come offrente una via di comunicazione fra i due bacini del Churchill e del Mackenzie; questo fenomeno di biforcazione, di cui il Dominio del Canadà offre parecchi esempi, non si ritrova quivi; un rialzo di terre emerse separa nettamente i due versanti dell'Oceano Polare e del mare di Hudson[1]. Queste diramazioni fluviali verso due differenti bacini erano certo più numerose una volta, come lo provano gli allineamenti dei laghi al fondo delle valli ora distinte, che proseguonsi per una lunga estensione. Frane, erosioni locali, e perfino dighe costruite dai castori, poterono spostare il corso di qualche fiume, rigettandolo in altre direzioni, ma le tracce dell'antico passaggio si vedono a fior di terra. La forma istessa dei laghi, allungati nel senso dal sud-ovest al nord-est, non mostra forse che lo Sascatscewan passò un tempo nelle depressioni delle roccie ove si spandono oggidì il Nelson ed il Churchill?

Al nord della foce del Churchill altri fiumi scorrono dalle pianure del Cheewatin nel mare, ma sono deboli corsi d'acqua in confronto del Nelson e del Churchill: il più considerevole è il Doobaunt, che attraversa il lago dello stesso nome, poi si getta nel lungo fiordo di Chesterfield, che dicesi si avanzi per circa 400 chilometri nell'interno delle terre, profilando quasi parallelamente le due rive nella direzione dal-

[1] Émile Petitot, *Proceedings of the R. Geographical Society*, 1889.

l'est all'ovest. Al di là, verso la penisola di Melville, si apre un altro fiordo, il Wager-inlet, più largo, ma meno lungo del Chesterfield-inlet. Al sud del Nelson e del fiume di York, altri corsi d'acqua, conosciuti meglio di quelli del Grand-Nord, solcano il versante hudsoniano al nord dell' « altura delle terre ». Lo Severn, il Weenisk, l'Equan, l'Attahwapiscat, l'Albany sono i tributari principali che vanno a gettarsi nel mare di Hudson pel suo versante sud-occidentale: l'Albany ha presa un'importanza politica speciale come linea divisoria fra la provincia di Ontario e il territorio di Cheewatin. Al di là del fiume dell'Orignal, più conosciuto sotto il nome inglese di Moose-river, è l'ultimo grande affluente del versante occidentale del mare di Hudson: esso entra nella baia di James al suo angolo sud-orientale. Alcuni laghi considerevoli alimentano il suo bacino, e fra di essi uno de' più pittoreschi del Canadà, il lago Abitibbi, vicino alle acque che discendono al sud verso il Temiscaming. In tutti questi bacini secondarî, come nel grande bacino del Winnipeg ed in quello dell'alto Mississipì, i geologi hanno constatato che gli altipiani si dispongono in linee concentriche irregolari intorno ai bacini lacustri, ancora empiti o vuotati dalle erosioni fluviali. I corsi d'acqua sono ugualmente accompagnati a distanza da altipiani litoranei, che collegano quasi stretti le rive degli antichi mari. Alcune sponde si proseguono così per centinaia di chilometri: le carte in cui le alture vengono indicate per mezzo di curve di livello ne rappresentano il vero carattere.

Anche il mare vicino ci porge sulle sue rive la prova d'antichi cangiamenti di livello. Fra la foce dello Severn e l'estuario del Nelson, su di una lunghezza di circa 320 chilometri, si constata che la zona litoranea è composta di filari paralleli alla costa, tutti formati di ghiaia e separati gli uni dagli altri, ad intervalli di 100 a 400 metri, da stagni pieni di loto; presso la costa, l'acqua di quelle paludi è ancora salmastra, ma è però fresca e pura fra le alture situate più lungi nell'interno. Tutto sembra indicare che il suolo si è gradatamente rialzato, perchè le creste lontane dal mare sono le più alte ed il suolo che le porta si eleva in pari tempo: il legno trovato nelle vallette intermedie si compone di tronchi recati dal fiutto a diversi gradi di decomposizione, secondo la distanza della riva attuale[1]: e se ne trova anche a 16 metri d'altitudine. Si credette di poter concludere da qualche indizio che alla foce

[1] A. P. Law, *Geological and Survey of Canada*, Annual Report 1886.

del Churchill l'abbassamento relativo del mare sarebbe stato di circa 2 metri dall'ultimo secolo.

Il mare di Hudson, generalmente designato sotto il nome affatto improprio di « baia », deve essere considerato come appartenente all'istessa regione naturale del bacino del Winnipeg, ed un tempo esso fu riempito e coperto dallo istesso campo di ghiacci[1]. Il fondo del suo letto continua, seguendo una stessa inclinazione, le pianure che si abbassano gradatamente verso l'est ed il nord-est dalle falde delle Montagne Rocciose; sono anche le pianure che mandano al mare di Hudson i suoi tributari più abbondanti. Le provincie d'Ontario e di Quebec, che sarebbero pure, almeno sulla carta, terre litoranee del mare di Hudson, ne sono in realtà separate da spartiacque raggiunti soltanto da qualche Indiano. Il Labrador, la cui spianata si stende all'est del grande « mediterraneo » del nord, costituisce una terra a parte, il cui fianco più animato guarda l'Atlantico. Anche durante i due secoli e mezzo di storia rudimentale testè scorsi per quelle regioni boreali, il mare di Hudson e gli antichi territorî della Compagnia formarono sempre un tutto inseparabile. Per lo stretto aperto fra il Labrador e Baffin's land e per le acque hudsoniane le navi della possente società andavano e vanno ancora a vettovagliare i posti dei trappolieri; per questo stesso mare gli agricoltori del Manitoba e dello Sascatscewan si propongono di spedire un giorno le loro derrate in Inghilterra; e i porti futuri d' importazione non sono nè sul San Lorenzo, nè sulla costa oceanica, ma alle foci del Nelson, del Churchill e della Moose-river o fiume dell'Orignal.

L'estensione del mare di Hudson, compresi i golfi, le baie secondarie e gli stretti d'accesso, è valutata da Bell ad 1,300,000 chilometri quadrati: misurando solo la parte del mare libero limitata al nord dalle isole Southampton, Mansel[2] ed altre[3], la superficie del bacino rimane ancora di circa 800,000 chilometri quadrati, vale a dire presso a poco lo spazio coperto da tutto il Mediterraneo occidentale, dallo stretto di Gibil-

[1] R. Bell, *Commission géologique du Canada*, Rapports de 1882, 1883, 1884.

[2] Mansel, e non Mansfield, come si legge su quasi tutte le carte. L'isola fu chiamata dal navigatore Button nel 1612. (Oscar Peschel, *Geschichte der Erdkunde*).

[3] Superficie delle isole di Hudson, nel mare e negli stretti: 80,227 chilometri quadrati.

(Behm e Wagner, *Bevölkerung der Erde*).

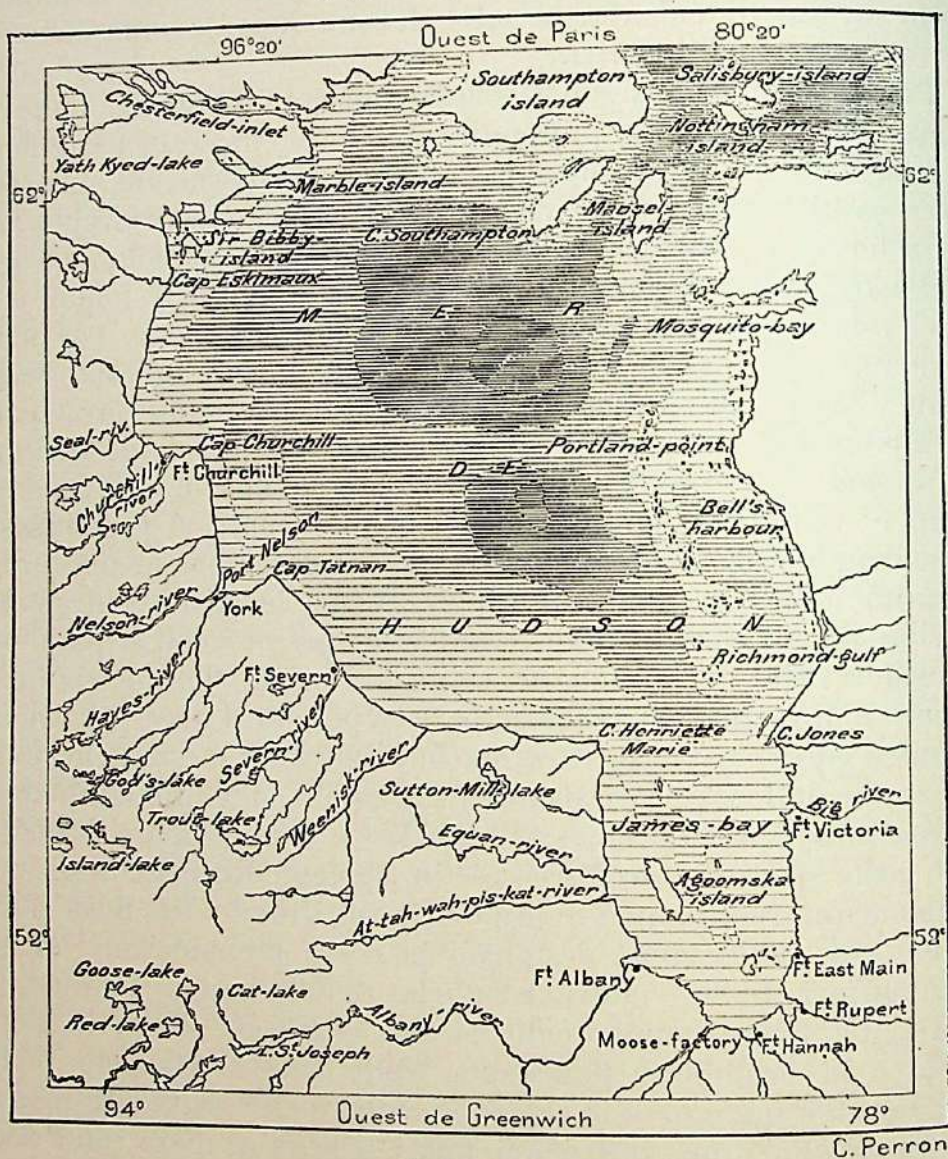
terra al mare di Sicilia. L'insieme della regione le cui acque si riversano nel mare di Hudson comprende un territorio di almeno due milioni di chilometri quadrati, più di un quarto del dominio canadese. Dall'estremità meridionale della James-bay, l'ultimo golfo del mare di Hudson, alla porta orientale dello stretto di entrata, le navi devono superare una distanza di oltre 2000 chilometri.

Per le dimensioni sue il bacino merita dunque il nome di mare, ma quanto alla profondità del letto, in gran parte della sua estensione, è piuttosto una depressione superficiale, una semplice scalfittura del suolo, che un leggero rialzo restituirebbe alla terra ferma [1]. Tutta la baia di Giacomo è uno specchio d'acqua giallastra, dove le tempeste sollevano i fanghi dal fondo e le navi non possono avventurarsi che con precauzione, per tema di urtare su qualche banco di melma, o su di un'isola bassa, come l'Agoomsca o Charlton. In quanto al bacino principale, la media sua profondità, valutata dopo gli scandagli fatti qua e là, sembra essere di circa 130 metri e la debole pendenza del letto è d'una tale uguaglianza, che se il mare si prosciugasse repentinamente, l'aspetto del fondo presenterebbe la stessa uniformità delle praterie americane [2]. Verso la parte centrale del bacino ed all'entrata dello stretto, lo spessore dell'acqua è più considerevole: lo scandaglio vi misura più di 200 metri; finalmente nello stretto di Hudson, la fossa per cui il mare interno comunica coll'Oceano, si trovarono 550 metri nel mezzo del canale. L'aspetto delle rive corrisponde in generale colla profondità delle acque adiacenti. Le spiagge sono basse dove il mare è piatto, e le coste si innalzano discoscese in ispiaggie dirupate al disopra delle acque relativamente profonde. Sul litorale dell'East Main, nome col quale viene designata la costa labradoriana, alcuni promontori di 300 metri, ed anche di 600 metri, dominano i flutti. La fauna cangia nello stesso tempo che l'aspetto della costa e la profondità dell'acqua. Nella baia di Giacomo, colle sue lunghe spiaggie e le sue onde leggermente saline, salmastre od anche dolci nei pressi dei fiumi, i pesci di mare sono poco numerosi, mentre più al nord si trovano tutte le specie marine dell'Oceano Polare.

Parallelamente alla costa scoscesa del Labrador si elevano dal seno delle acque profonde dai 50 ai 100 metri le scogliere più pericolose per la navigazione, prominenze di roccie eruttive che le acque hanno perfettamente scavate. Questi Sleepers

[1] Ed. Suess, *Das Antlitz der Erde.*
[2] Robert Bell, *Geological Survey of Canada,* 1879-1880 e 1885.

o « Dormenti » sono disposti sopra una linea di circa 400 chilometri in lunghezza, che sembra essere un litorale da lungo tempo inabissato. Al nord la grande isola Southampton, pos-

N. 83. — MARE D'HUDSON.

Profondità.

Da 0 a 40 m. da 40 a 80 da 80 a 160 da 160 a 200 da 200 a 400 da 400 e più.

Scala di 1 : 12,000,000

0 300 chil.

sente gruppo di gneis, separa il mare di Hudson dal largo Fox-channel e dalle strade che si ramificano nell'arcipelago polare. Recentemente si credeva ancora che quest'isola fosse molto più vasta e le navi la giravano da lontano verso il

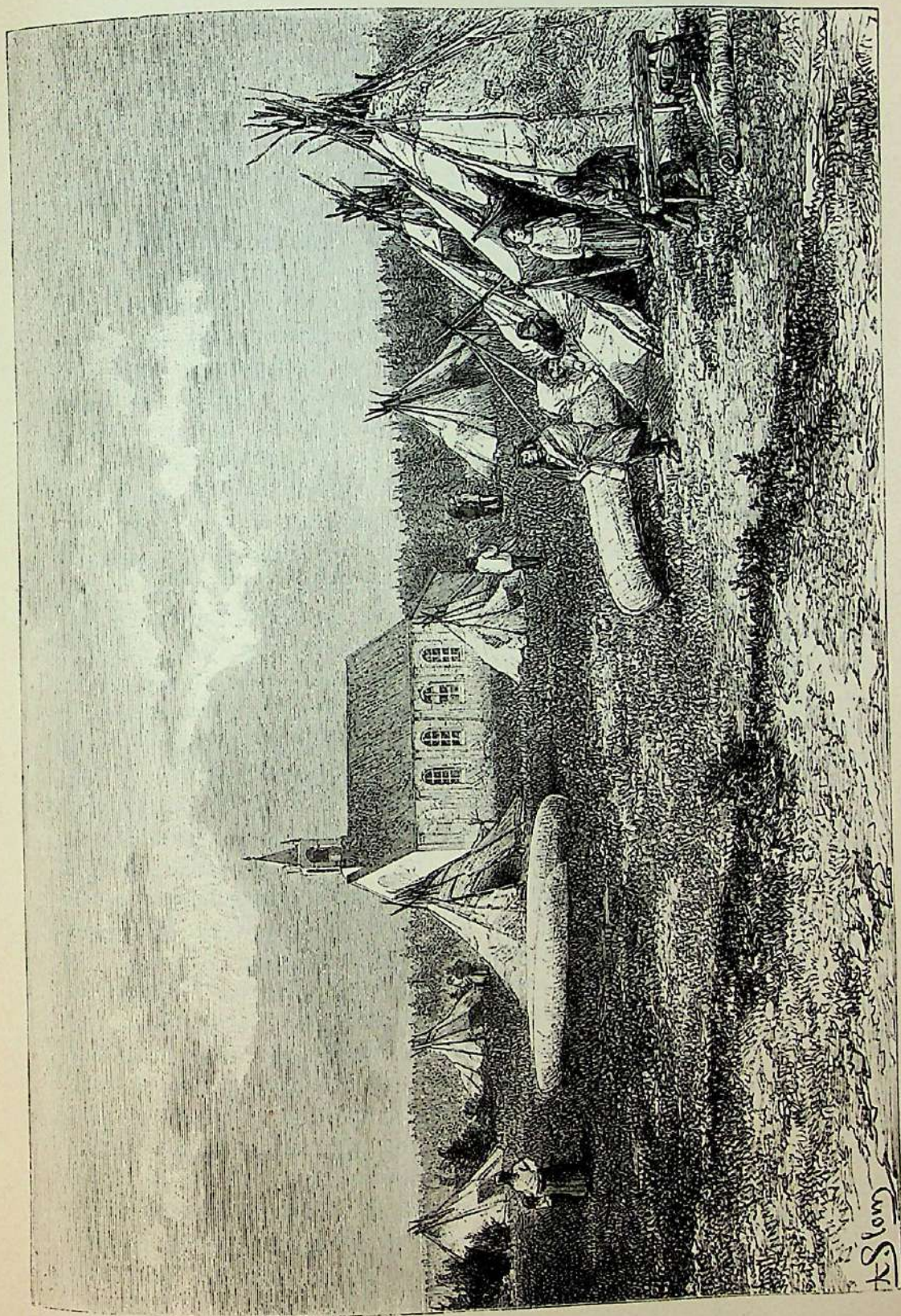
sud: ora si sa che uno stretto, il Fisher-strait, la separa da una isola meridionale, non ancora indicata sulle carte, ma presso a poco uguale in superficie all'isola Mansel, che si trova più all'est e rassomiglia ad un'enorme tavola di arena. Anche lo stretto di Hudson è seminato di terre, grandi scogli di gneis e rialzi di conglomerati. La costa occidentale di Hudson-bay è quasi senza isole, malgrado la lieve profondità delle acque circostanti. La più conosciuta, come convegno delle navi baleniere, è Marbleisland o « l'isola glaciale di Marmo », al sud di Chesterfield-inlet: il suo nome non è però giustificato, poichè le sue spiagge dirupate, d'un candore abbagliante, sono composte di un calcare grossolano, di quarziti bianchi e di schisti micacei [1].

La marea oceanica si propaga dallo stretto di Hudson a tutti i golfi del mare interno, molto più aperto sull'Oceano del Mediterraneo del Mondo Antico, ma essa diminuisce di forza col propagarsi verso il sud. Mentre nella baia di Ungava, sulla costa labradoriana del nord, lo scarto delle maree è di 10 ed anche di 12 metri nelle massime maree, esso varia da 3 metri e mezzo a 4 metri e mezzo sulla riva occidentale, negli estuari del Churchill e del Nelson. Si credette di poter concludere da questa propagazione del flusso, che i ghiacci non bloccano mai completamente lo stretto di Hudson e che resta sempre un passaggio pel quale continuano le ondulazioni. Sotto un clima simile, la cui temperatura media è di parecchi gradi inferiore a zero, i ghiacci sono naturalmente abbondantissimi, ma le acque gelano completamente soltanto nelle baie, al riparo delle isole e delle coste, mentre i ghiaccinoli si spezzano nei paraggi percorsi da rapide correnti od agitati dalle tempeste. È bensì vero che la navigazione non continua punto nel mare di Hudson durante l'inverno ed anche i bastimenti non cercano affatto di percorrere gli stretti per intiero, prima del principio di luglio; anche dopo quest'epoca è talvolta pericoloso per qualche settimana avventurarsi nello stretto, perchè le banchiglie formatesi al nord dell'isola di Southampton, nel Fox-channel, vale a dire sotto il circolo artico, si frantumano in allora e sono trascinate colle correnti verso il passaggio di uscita. Secondo gli annali della navigazione hudsoniana, la nave che arrivò più presto all'emporio di York vi ormeggiò il 6 agosto, e l'arrivo più in ritardo ebbe luogo il 7 ottobre: mentre la data media è il 4 settembre [2].

[1] Klutschak, *Als Eskimo unter den Eskimos*; — E. Suess, opera citata.
[2] A. R. Gordon, *Rapport sur l'expédition à la baie d'Hudson*, 1886.

Invece i ghiacci del mare di Hudson, che durante l'inverno non si uniscono in una continua lastra, ma lasciano vasti spazî liberi, si fondono senza spostarsi, in grazia della temperatura elevata delle acque poco profonde e rapidamente scaldate dal sole estivo. Pochi banchi di ghiaccio si dirigono verso lo stretto d'uscita. Il pericolo proviene specialmente dai ghiacci che discendono in estate dal Fox-channel e bloccano spesso lo stretto od almeno impacciano assai i movimenti delle navi [1]. Questi monticelli e queste banchiglie sono di ghiaccio meno puro di quello del Groenland: alcuni contengono fanghi e pietre che provengono evidentemente dalle isole dell'arcipelago Artico, ed in ispecie dalla terra di Baffin.

La navigazione coi velieri non si fa, in media, nel mare di Hudson che per due mesi dell'anno, ma i pericoli stessi cagionati da correnti, maree, ghiacci e nebbie obbligano i marinai ad avanzarsi con estrema prudenza, e fino all'anno 1864, in cui due navi della Compagnia di Hudson naufragarono sull'isola Mansel, nessuno dei 133 bastimenti inviati dalla società dal 1789 si era ancora perduto [2]. Il vapore, permettendo di anticipare l'epoca dell'arrivo e di ritardare quella del ritorno, accorderà quattro mesi ai marinai, dal 1.° luglio al 1.° novembre, regolando molto meglio il movimento delle spedizioni. È anche probabile che un'esplorazione completa delle coste del mare hudsoniano riveli il cammino seguito dai ghiacci ed indichi i punti più favorevoli per stabilirvi i luoghi di scalo. Le prime ricerche fatte dai marinai avevano per iscopo, come è noto, di scoprire il passaggio del « Nord-Ovest » ; nel diciassettesimo e nel diciottesimo secolo, Hudson, Button, James, Fox, Munk, Gibb, Middleton, Smith, avevano tutti per obbiettivo la scoperta di un passaggio, che li guidasse verso la costa orientale dell'Asia. Ed è pure la stessa porta che, durante questo secolo, John Ross e Parry tentarono invano di aprire, penetrando in tutti i golfi del Fox-channel. I naviganti del mare di Hudson non hanno oramai che a studiare questo istesso mare, il profilo e l'aspetto delle sue rive, la natura dei suoi scogli, la forza delle correnti e delle maree; ma questa esplorazione particolareggiata cominciò seriamente soltanto sulle coste meridionali, lunghesso gli estuari del Nelson e del Churchill e nelle isole dello stretto. Ogni anno alcuni geologi canadesi continuano metodicamente questo lavoro sovra una parte del litorale [3].

[1] *Proceedings of the Geographical Society*, ottobre 1888.
[2] Ch. A. Bell, *Hudson-bay*, Manitoba Historical and Scientific Society.
[3] A. R. C. Selwyn, *Geological Survey of Canada*.

UNA STAZIONE DELLA COMPAGNIA DI HUDSON.

Disegno di A. Slom, da una fotografia di Hayatt.

I climi variano singolarmente nell'immenso dominio che si stende dal 49° grado di latitudine fin oltre il circolo polare: da un lato, al sud-ovest, passa l'isoterma di 8 gradi; dall'altra, al nord-est, la temperatura media dell'anno cade a 10 gradi al disotto dello zero. Vale a dire che la più gran parte del vastissimo territorio, se non inabitabile, è nondimeno troppo fredda perchè le popolazioni d'origine europea possano stabilirvisi definitivamente. Il vero limite della popolazione è indicato dall'isoterma zero, che abbraccia tutta l'alta valle dello Sascatscewan e traversa il lago Winnipeg verso la metà della sua lunghezza, coincidendo presso a poco colle linee isotermiche mensili di 20 gradi in luglio e di — 20 gradi in gennaio. Questa zona meridionale del versante hudsoniano, confrontata col bacino del San Lorenzo, potrebbe contenere parecchi milioni d'abitanti ed è probabile che li accoglierà prima che siano scorse molte decadi.

Nella regione abitabile il clima è essenzialmente continentale, malgrado le vaste distese d'acqua che occupano una gran parte del territorio. Gli inverni sono freddissimi, le estati caldissime, e le stagioni intermedie, specialmente la primavera, indicate appena: l'oscillazione termometrica del freddo o del caldo non è inferiore a 80 gradi; anche la differenza di temperatura fra il giorno e la notte è più forte nel Manitoba che in tutte le altre colonie dell'Inghilterra; il clima del Winnipeg ricorda colle sue oscillazioni quello della Siberia occidentale [1]. Tuttavia siffatte condizioni convengono perfettamente alla salute ed al benessere dell'abitante: non vi sono regioni, che gli immigranti celebrino con voce più unanime come perfettamente sane; anche gli « svernanti » che risiedono nei forti eretti di tratto in tratto sulle rive del mare di Hudson godono forza e salute sotto quel clima rude. Durante l'inverno avviene talvolta che la neve turbini in tempesta, ma questi *blizzards*, provenienti non dalle regioni settentrionali, ma dalle contrade del sud [2], sono d'ordinario molto meno violenti e meno persistenti che agli Stati Uniti: dopo questi turbamenti passaggeri, il tempo ritorna calmo ed il cielo riprende la solita sua purezza. In estate, dopo il brusco cangiamento di stagione che trasforma l'aspetto delle foreste e delle steppe come per incanto, i forti calori diurni sono temperati da una brezza che spira fino al tramonto del sole, le notti sono fresche e spesso le rugiade del mattino

[1] Hann, *Handbuch der Klimatologie.*
[2] Lorin Blodget, *Meteorology of the United States.*

ingemmano le zolle. In questa parte del continente, sita presso a poco verso il centro della grande depressione mediana fra l'Oceano Polare ed il golfo del Messico, i venti che vengono dal polo, dalla zona tropicale, dall'Atlantico e dal Pacifico s'equilibrano presso a poco. Tuttavia le correnti aeree che dominano più di frequente sono i venti dell'ovest e del sud-ovest, vale a dire i contro-alisei dell'emisfero boreale: alla base delle Montagne Rocciose, i venti « scinucchi », invece, discendendo bruscamente dalle alture e riprendendo la loro temperatura primitiva, disseccano il suolo, « leccando la neve e bevendo l'acqua » [1].

Se la temperatura è sufficientemente elevata nel bacino dello Sascatscewan, dell'Assiniboina e del fiume Rosso per far fruttificare le piante nutritive, le pioggie sono però troppo rare in alcuni distretti, e specialmente al sud dell'Assiniboina e del fiume Che Chiama, sulle frontiere degli Stati Uniti. Si calcola a 50 centimetri la caduta d'acqua annuale indispensabile alla buona conservazione delle colture, e questa proporzione è notevolmente oltrepassata nella parte centrale del Manitoba, percorsa dal fiume Rosso, e d'altra parte la più forte quantità di pioggia cade precisamente in estate, nella stagione cioè in cui le piante ne hanno maggior bisogno; ma sul versante hudsoniano sonvi pure vaste estensioni dove l'umidità annuale, comprese le nevi d'inverno, non arriva a un mezzo metro. In queste contrade non è la coltura propriamente detta, ma l'allevamento del bestiame che si annuncia come la futura industria del paese [2].

I panegiristi del Manitoba non ammettono che i distretti hudsoniani del sud, sprovvisti di vegetazione arborescente od anche completamente aridi, debbano il loro aspetto alla mancanza di pioggie, e protestano sovratutto contro il nome di « deserto », che Palliser diede alla regione percorsa dal Sorcio nella zona limitrofa degli Stati Uniti. Comunque sia, quella contrada è seminata di laghi salsi ed offre anche un certo numero di bacini chiusi, — come quello degli Old Wives, — nei quali le acque si perdono senza trovare uno sfogo. Gli altipiani meridionali della provincia d'Assiniboina devono probabilmente la povertà della loro verdura alla mancanza di

[1] John Macoun, *Manitoba*.

[2] Osservazioni meteorologiche sul versante hudsoniano:

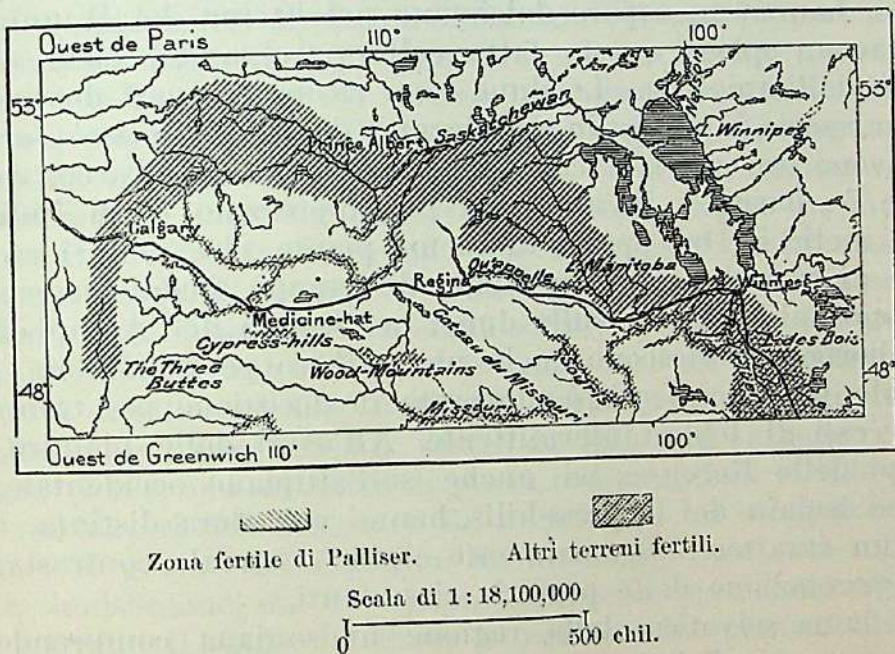
	Temperatura annuale.	Estremi di caldo.	Estremi di freddo.	Differenze.	Altezza della pioggia.
Winnipeg (49° 53')	2°,39	35°,0	— 42°,4	77°,4	0m,65
Forte-York (57°)	— 6°,26	37°,2	— 42°,8	80°,0	0m,79

pioggie. A questo riguardo, il suolo canadese continua la regione continentale degli Stati Uniti, dove è evidente la transizione dal deserto argilloso e salino alle pianure erbose, e dalle praterie agli spazi cosparsi di gruppi d'alberi ed alle foreste. È ben vero che in alcuni punti gli incendi appiccati dagli Indiani contribuirono notevolmente alla riduzione delle superficie forestali; ma queste stragi stesse provano che il clima locale non è propizio all'estensione dei grandi boschi ed una volta distrutte le foreste difficilmente si ricostituiscono. Allorchè la regione non era ancora colonizzata dal-

N. 84. — REGIONI FERTILI DELL'OVEST CANADESE.

Zona fertile di Palliser. Altri terreni fertili.

Scala di 1 : 18,100,000

0 500 chil.

l'uomo bianco, piccoli boschi formati di salici, di pioppi, di tremule crescevano nei solchi ove si ammassava un po' di umidità, e specialmente al piede delle dune e nelle vallette dei piccoli gruppi, qualificati impropriamente per montagne. La scure del taglialegna bianco ha fatto più che l'incendio propagato dagli Indiani per diboscare completamente il territorio. Nelle valli, in cui un versante è naturalmente ombreggiato, questo guarda quasi sempre il mezzodì, poichè i venti carichi di umidità sono quelli che vengono dal sud; essi depositano il loro fardello di pioggia sui declivi delle montagne che urtano nel passaggio. La flora è diversa sui due versanti, come pure nelle praterie e sotto l'ombra delle foreste.

L'insieme della vegetazione è presso a poco lo stesso nel Manitoba come nell'Ontario, provincia più meridionale, ma

attraversata dalle stesse linee isotermiche. Tuttavia gli alberi più comuni delle provincie laurentine, il faggio, l'acero, il pino, non si trovano più nella valle dell'Assiniboina, e vi si vedono raramente la quercia e il frassino, ma le specie arborescenti più comuni sono i pioppi, gli olmi ed i salici. I rosai, i viburni ed altre piante legnose formano qua e là forre quasi impenetrabili, mentre i luppoli selvatici, le viti vergini ed altre piante arrampicanti stendono i loro rami su tutti i gruppi di verdura. Le piante a bacca, fragranti e multicolori, sono numerosissime in questa regione, come pure nel bacino di Mackenzie, e fu notato che alcuni frutti selvatici, come le prugne e le ciliege, asprissime al palato in altre provincie, hanno un sapore dolcissimo nel bacino del Winnipeg. Il Macoun spiega questo fatto colla purezza del cielo e la siccità dell'atmosfera. Le dune sono ricoperte quasi dovunque da una specie di ginepraio rampicante e dal *chinnichinicchi* (*arctostaphylos, uva ursi*), il cui libro, mescolato al tabacco, costituisce l' « harug », il narcotico più apprezzato dagli Indiani e dai meticci. Due specie di cacto, piante che non si crederebbe di trovare sotto un clima di grandi freddi invernali, crescono sui poggi e sulle dune, nel bacino dell'Assiniboina. Gli aborigeni conoscono anche un « albero per la febbre », la tremula, la cui corteccia è adoperata in decozione per troncare gli accessi di febbre intermittente. All'ovest delle pianure, le prealpi delle Rocciose, ed anche sull'altipiano occidentale, il gruppo isolato dei Cypress-hills, hanno una flora distinta, che offre un carattere essenzialmente alpino e boreale, contrastante colla vegetazione delle praterie circostanti.

La fauna selvatica della regione hudsoniana comprendeva le stesse specie delle contrade limitrofe; ma alcune in seguito al progresso della colonizzazione sono scomparse. La pantera, o *felis concolor*, divenuta molto rara nelle valli riposte delle montagne, è da molto tempo sconosciuta nelle pianure. Non vi si vede più l'uapitis, e tanto meno la capretta o *pronghorned antelope* (*antilocapra americana*). Il bisonte è conosciuto soltanto per tradizione nelle pianure dello Sascatscewan, e ve n'è ancor qualche branco nel bacino del Mackenzie. Si sa come indigeni, meticci e bianchi procedettero allo sterminio di questo nobile animale, distribuendosi cioè in un vasto circolo attorno ad una mandra, lo spingevano gradatamente verso un recinto palizzato o verso un circo di roccie, nei quali le povere bestie, dopo aver cercato invano un'uscita, finivano per essere massacrate. Qualche volta il cacciatore bianco, che si abbandonava a queste uccisioni, limitavasi a tagliare la lingua dell'animale;

l'indiano prendeva la carne per nutrirsi, i tendini per applicarli agli archi, bardare il suo cavallo e cucire i vestimenti, la pelle per farne degli abiti, una tenda, un battello, le corna per mettervi la sua polvere; durante un secolo, la carne di bisonte nutrì così quasi esclusivamente, sotto forma di carne fresca o di « brado », tutti i viaggiatori del Gran Nord [1]. Dieci milioni di bisonti percorrevano, dicono i naturalisti, le vaste praterie dell'Ovest; ora invece i soli luoghi del versante hudsoniano dove se ne trovano ancora, di razza pura od incrociata, sono i parchi di qualche grande proprietario di bestiame. Si valuta a 230,000 il numero di bisonti uccisi nel solo anno 1855, al nord della frontiera degli Stati Uniti [2].

Fra i mammiferi di piccola dimensione, il castoro, cacciato ad oltranza dai trappolieri, diventa raro, mentre il ratto muschiato, protetto dalla natura dei terreni nei quali costruisce la sua dimora, popola ancora le tremolanti praterie. L'estrema sua fecondità gli permette di riparare le perdite cagionate dalle inondazioni e dai congelamenti del suolo troppo profondi o troppo durevoli; la femmina non ha meno di tre parti in ciascuna stagione. Il ratto muschiato, industrioso quanto il castoro, si fabbrica una capanna sferica per mezzo di grandi erbe intessute le une colle altre e tenute assieme da un intonaco di terra argillosa; uno strato di fieno posto al disopra del livello delle piene annuali serve di letto all'animale; sullo stagno vicino, suo serbatoio di pesca, esso mantiene nell'inverno dei ventilatori fiancheggiati di muschio o di stoppacci d'argilla [3]. Il genere dei topi non ha altri rappresentanti sul versante hudsoniano, ma vi esistono parecchie specie di rosicanti, che scavano il suolo e rodono le radici delle piante. I « cani delle praterie » o *gophers* vegliano curiosamente alle porte delle loro tane.

Il mondo degli uccelli è povero nelle praterie, ricchissimo nelle valli del Manitoba; il Macoun enumera 235 specie, alcune delle quali si moltiplicano a milioni d'individui. Fra questi esseri alati, la maggior parte ricorda allo straniero gli uccelli d'Europa: aquile, gufi, gru, anitre, gabbiani, pernici, rondini, passeri, fringuelli. I merli sono i più temuti dagli agricoltori, come distruttori della semente; i preferiti sono invece i « vaccari » o *cow-birds* (*molothras pecorus*), i quali non si costruiscono nidi, e seguono spesso per settimane intiere

[1] YOULE HIND, opera citata.
[2] DUNCAN G. F. MAC-DONALD, *British Columbia and Vancouver's Island.*
[3] TACHÉ, *Esquisse sur le Nord-Ouest de l'Amérique.*

le fila di carri che camminano nelle pianure. Spesso stanno appollaiati sui cavalli per afferrare i tafani e le mosche. Come nella Colombia britannica, un uccello-mosca messicano, lucente come brace sotto il fogliame, viene nelle pianure del Manitoba a passarvi l'estate ed a far razza; lo si incontra pure fino al 57° grado di latitudine, nella valle del Churchill. Ogni anno, questo piccolo uccello compie in primavera ed in autunno un viaggio aereo d'almeno 5000 chilometri fra le sue residenze estiva ed invernale [1].

Il territorio hudsoniano, quale contrada di grandi pianure e praterie, di monticelli argillosi e di dune, di paludi, di laghi e fiumi, a seconda dei distretti, è ricchissimo di rettili e di pesci. In alcuni punti si vedono a miriadi i serpenti a giarrettiera (*eutænia sirtalis*) avvoltolarsi attorno i cespugli; le lucertole pullulano nei terreni diboscati e diedero il loro nome ad alcuni laghi e montagne; le rane assordano i viaggiatori in tutte le pianure umide, ed è d'uopo stare attenti nel passare le paludi ed i ruscelli per non uscirne coperti di sanguisughe. Le tartarughe sono rare, e non si vedono più al nord del 51° grado di latitudine [2]. Fra le 42 specie di pesci enumerate da Macoun, la più preziosa per gli indigeni è il « pesce bianco » (*coregonus albus*), che si prende in grandi quantità in tutti i laghi hudsoniani; anche storioni, salmoni, trote, lucci popolano le acque della contrada. Vi si trova anche in abbondanza il carpione ed il « muggine » (*lota maculosus*), ma questi pesci non servono al nutrimento degli indigeni che in tempo di carestia; il muggine, così chiamato in causa della sua forma e della viscosità dell'epidermide gelatinosa sulla quale si scorgono appena le scaglie, ha almeno le uova che servono alla preparazione d'una sorta di caviale, il quale, mescolato alla farina, dà un pane nutrientissimo [3]. Il carpione è uno degli animali che hanno la vita più dura: anche dopo esser stato nel ghiaccio e poscia sgelato, esso rivive, e quando lo si decapita, si agita ancora a lungo [4]. I vermi di terra, che pullulano negli Stati Uniti e nel Canadà orientale, mancano nel Manitoba e nei territori del Nord-Ovest. L'ipotesi di Darwin, relativa alla parte dei vermi nella formazione della terra vegetale, si riscontra falsa in questo caso; forse la grande fertilità delle praterie manitobiane proviene dai grandi incendi i

[1] Alfred R. Wallace, *Humming-birds*, Fortnightly Rewiew, 1.° dicembre 1877.
[2] John Richardson, *Arctic Searching Expedition*.
[3] John Richardson, *Journal of a Boat-voyage through Rupert's land and the Arctic Sea*.
[4] Taché, opera citata.

quali, d'altra parte, colla congelazione invernale dei terreni, impedirono la propagazione del lombrico [1].

Gli Americani aborigeni che popolano l'immensa contrada compresa fra il mare di Hudson, le Montagne Rocciose, la frontiera degli Stati Uniti ed il bacino dell'Athabasca-Mackenzie appartengono quasi tutti alla famiglia « algica » o degli Algonchini, chiamati con parola generica Athabaschiani, « Montanari » o Sippewayani, nome che fu confuso talvolta con quello di un'altra « nazione », quella cioè degli Ogibeway od Ogibui. In questa regione boreale i soli stranieri che percorrono le tundre nei paraggi dell'Oceano Polare sono i rari Innuiti, gli Assiniboini e gli Ogibui, della stirpe siù o naduasi, che vivono nelle vicinanze del Dacota e del lago Superiore. Le diverse tribù che si sono stabilite sulle rive dello Sascatscewan, del fiume Rosso e del Winnipeg, sono i fratelli degli Algonchini del San Lorenzo e degli Stati Uniti, e fra di essi la razza secondaria dominante è quella dei Cris o Gridi, imparentati ai Cricchi della Repubblica Americana. Tuttavia i bianchi presero da principio l'abitudine di classificare gli indigeni del versante hudsoniano, non secondo l'origine e la lingua, ma secondo i luoghi di residenza, il nutrimento ed il genere di vita. Le due grandi famiglie, avanti il periodo di colonizzazione, erano gli « Indiani della prateria » e gli « Indiani della foresta ». I selvaggi della prateria, che comprendevano i Piedi Neri e le tribù limitrofe, Cris dello Sascatscewan, Assiniboini del fiume Che Chiama, si nutrivano colla carne del bisonte, e vivevano nei campi, obbedendo a capi di guerra, quasi sempre in lotta colle vicine colonie. Gli Indiani della foresta, vale a dire i « Petrosi » delle montagne, i Cris delle paludi o Muschegoni, i Saltosi del Manitoba, cacciavano il cervo e pescavano; viaggiando in piccoli gruppi, essi erano generalmente molto pacifici ed i loro capi, quando ne avevano, possedevano un'autorità nominale [2].

La nazione indiana più temuta del versante hudsoniano era un tempo quella dei Piedi Neri o Black-Feet, i quali, secondo una leggenda, avrebbero abitato un tempo le terre alluviali del Manitoba, in cui il fango anneriva i loro stivali (*mocassin*). Respinti dai Cris verso le pianure dell'ovest, essi percorrevano, non è molto, gli altipiani alla base orientale delle Montagne Rocciose, fra le sorgenti dello Sascatscewan ed i Cypress-hills. Quasi sempre in guerra coi loro vicini, essi vagolavano intorno

[1] R. MILLER CHRISTY, *Nature,* gennaio 3, 1884.
[2] BUTLER, opera citata.

ai Cris dell'est, agli Assiniboini o alle Teste Piatte del sud e del sud-ovest ed ai Kootenay dell'ovest I bianchi che attraversavano il loro territorio non riuscivano a tenerli in rispetto che vegliando costantemente in armi. Tre tribù, che si dicono sorelle e parlano infatti lo stesso linguaggio, formano la confederazione dei Piedi Neri, chiamati anche « Genti del Largo » : i Satsica, che sono la tribù principale, i Cheina o « Genti del Sangue » (Blood Indians) ed i Piegani (*Pigan, Paegan*), che gli Inglesi chiamano anche *Pagani*, perchè rifiutarono a lungo di convertirsi; fino ad un'epoca recente essi continuarono a celebrare la festa del sole. Inoltre, i Sarsi ed i Grossi Ventri, della grande nazione degli Arrapahoi, da epoca immemorabile avevano stretta alleanza coi Piedi-Neri e da parecchie generazioni prendevano parte alle loro spedizioni di saccheggio: essi parlavano le due lingue, quella dei loro antenati e l'idioma degli alleati loro, ch'è l'italiano di queste regioni per la dolcezza e per l'armonia. I Piedi-Neri erano, si dice, circa trentamila nel 1836, avanti l'apparizione del vaiuolo; ed ancora verso la metà del secolo se ne contavano 7500; nel 1884, le tre nazioni comprendevano un insieme di 4350 individui, tutti acquartierati in distretti riservati, donde era loro vietata l'uscita.

I Cris, Cridi o Gridi propriamente detti occupavano altre volte il bacino del fiume Rosso del Nord, ma furono respinti verso l'ovest; il loro territorio comprendeva, prima dell'invasione dei bianchi, tutta la regione delle praterie, che si estende al sud del fiume Churchill fino alle terre aride della frontiera del Dacota; essi disputavano le pianure dell'ovest ai Piedi Neri, ma, come gli altri Indiani, sono ora chiusi nelle loro « riserve ». I Cris si dànno il nome di Nehiyavocchi, nome il cui significato non è sicuro, ma che, secondo il missionario Lacombe, ha probabilmente il senso di « veri uomini, fior delle genti ». L'appellativo col quale li designano i loro vicini Saltosi, è quello di Chinistinocchi [1], e si crede che il nome di Cris ne sia l'abbreviazione [2]. I Cris più puri sono quelli della prateria, figli dei cacciatori di bisonti. Sono i più valorosi, i più industriosi, quelli che avevano sparso più lungi la gloria della loro nazione. Essi parlano anche la lingua più elegante per la quale fu inventato un alfabeto sillabico speciale, e, grazie a loro, questo idioma, d'altronde facilissimo ad apprendersi,

[1] Cnistinosi, Cristinosi (Knistineaux, Kristineaux) degli antichi documenti.

[2] FRANKLIN, *Northern Coast of America*; — ALB. LACOMBE, *Dictionnaire et Grammaire de la langue des Cris*.

s'era esteso come linguaggio commerciale e convenzionale presso tutti i vicini, Saltosi, Assiniboini, Piedi Neri e Sarsi. I Cris esercitavano anche una influenza preponderante sui loro visitatori bianchi, scorridori di bosco e di prateria, perchè questi sceglievano sempre le loro mogli nelle famiglie gride. I meticci francesi che vivevano fra i selvaggi parlavano il grido

INDIANA PIEDE NERO.
Disegno di Thiriat, da una fotografia.

e parecchi fra loro entravano nella tribù materna; d'altra parte, i Cris hanno appreso con maggior facilità a coltivare la terra, allorchè mancarono loro i bisonti. I fieri Saltosi al contrario tennero per lungo tempo in disprezzo gli « scavatori del suolo ».

I Muschegoni o Cris dei « muscheghi », chiamati anche in inglese *Swampies* o « Genti delle Paludi », si sono abbastanza allontanati dalla stirpe primitiva per costituirsi in colonie di-

stinte; tuttavia il loro dialetto, fra tutti i linguaggi algonchini, è quello che più rassomiglia alla lingua dei Cris della prateria, ed il loro nome coincide quasi esattamente con quello dei Cricchi degli Stati Uniti o Muscogi. Essi abitano le regioni paludose che fiancheggiano il North-Sascatscewan, i laghi Winnipeg e Winnipegosi, al nord dei Saltosi, gli umili avanzi dei quali si vedono nelle riserve delle rive del fiume Rosso e sulla linea dei passaggi, fra il Winnipeg ed il lago Superiore: come lo indica il loro nome, questi Ogibewai od Ogibui [1] abitavano una volta nelle vicinanze del « Salto » per eccellenza, il Salto Santa Maria, che reca l'eccedente delle acque del Superiore nell'Huron e nel Michigan. Invece gli Assiniboini, che vivono sul fiume dello stesso nome, vicino ai loro fratelli di razza e di lingua, i Siù o Dacota, dovrebbero il loro nome di « Pietrosi » alla residenza nelle regioni dei monti aridi, o piuttosto all'abitudine primitiva di far bollire l'acqua che deve servire pei loro alimenti, gettandovi delle pietre ardenti [2]. Come i Cris, si dividono in Assiniboini delle praterie ed Assiniboini dei boschi, egualmente decaduti e diminuiti in numero. Si dice che avanti il 1780 essi occupassero in dense colonie tutta la parte meridionale del territorio: un'epidemia di vaiuolo li distrusse quasi interamente.

Gli scrittori del Canadà si compiacciono di vantare la condotta dei loro compatrioti verso gli aborigeni, confrontandola con quella dei loro vicini « yankees », i quali respingono le Pelli-Rosse nelle solitudini, rubano loro le terre, confiscano le loro razioni, li ingannano in mille modi, e suscitano finalmente delle rivolte affine di giustificarne lo sterminio finale. Finchè i Canadesi furono semplicemente ospiti degli indigeni, fumando con essi la pipa di pace, sposandone le figlie, e vivendo la stessa vita di caccia, di miseria e d'avventure, essi seppero infatti farsi amare dai selvaggi come da buoni compagni; ma le condizioni sono ben mutate: oggi i bianchi non si presentano più come ospiti, ma come padroni. Se le intenzioni dei Canadesi sono buone, non è però meno vero che le Pelli-Rosse del versante hudsoniano sono in via di decadenza, ed i rapporti degli stessi commissari lasciano credere che questo deperimento degli indigeni sia per buona parte il risultato di gravi ingiustizie [3]. Quale compenso venne loro dato

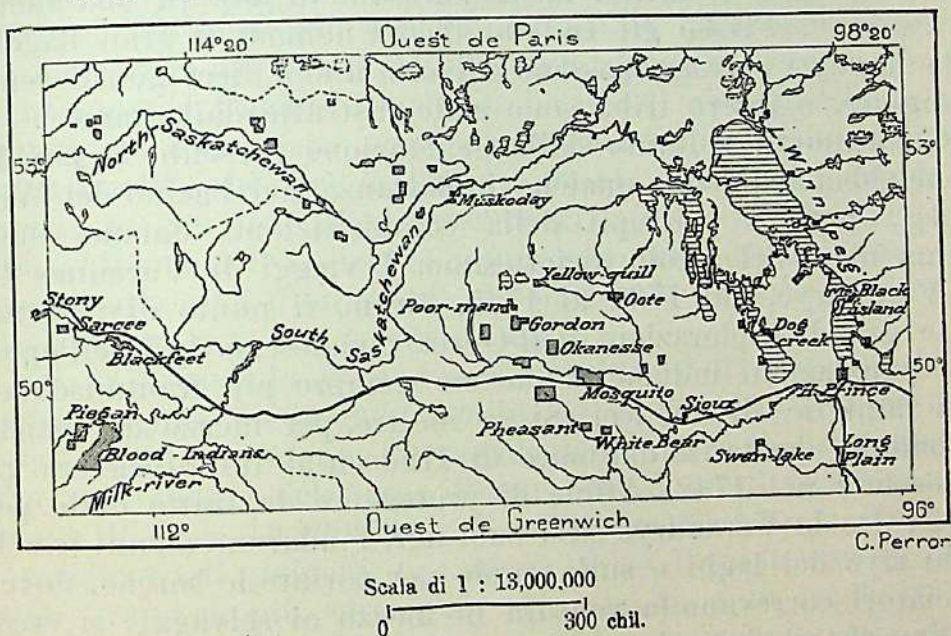
[1] AUBERT, *Annales de la Propagation de la Foi,* 1846.
[2] SOUTHESK, *Saskachewan and the Rocky Mountains.*
[3] Indiani del versante hudsoniano, secondo il Rapporto del 1884 sugli Affari dei Selvaggi: 24,984.

Indiani di tutto il territorio compreso fra le Rocciose, il mare di Hudson e la frontiera degli Stati Uniti nel 1881: 49,472.

per le terre cedute? E le miserabili somme pagate non furono quasi sempre date esclusivamente ai capi? [1]. Le misure d'incivilimento prese a loro riguardo non sono forse quelle che si usano verso individui sospetti? Non vengono assegnati alle tribù terreni, dai quali è loro vietato di uscire? Non si allevarono fanciulli, affine di tenerli lontani dalla famiglia, pur insegnando loro la lingua dei padroni e qualche mestiere agricolo o industriale? Non si trascurò talvolta di mandare le razioni promesse e le terre indiane, di proprietà dei coloni, non vennero sovente invase? [2].

N. 85. — RISERVE INDIANE NEL MANITOBA E I DISTRETTI OCCIDENTALI.

Scala di 1 : 13,000,000

0 300 chil.

Le Pelli-Rosse dovettero, per amore o per forza, accettare il nuovo ordine di cose e lasciare che il governo li distribuisse in quartieri gli uni distanti dagli altri e nelle « riserve » ad essi destinate, a meno che non acconsentano a rompere il legame della tribù; allora essi rinunciano alla loro parte di pensione collettiva per accettare una concessione personale di terreno e sostenere senza aiuto alcuno la lotta per la vita contro i vicini, i coloni inglesi. Senza forza di coesione, senza unità nazionale, oramai non resta loro che fondersi colla popolazione operaia; specialmente fra di essi vengono reclutati i lavoratori per la costruzione delle ferrovie, per il prosciugamento

[1] Prezzo medio di 7,122,000 ettari comperati dagli Indiani 0 fr. 021 per ettaro (Youle Hind, opera citata).

[2] Dewdney, Rapporto officiale, 1884.

delle paludi ed il trasporto delle mercanzie; molti vengono impiegati come pastori dagli allevatori di bestiame, ed alcune colonie si dedicano con frutto all'agricoltura. Segnatamente sulle rive dello Sascatscewan si vedono campi ben tenuti, case molto pulite, magazzini e macchine agricole, che provano l'industria e lo spirito d'assimilazione degli indigeni. L'epidemia più spaventosa in tutte le riserve indiane è la rosolia; la tisi, abbastanza rara nella popolazione bianca delle campagne, è comune fra gli Indiani ed i meticci: la maggior parte dei fanciulli di razza incrociata che soccombono, sono uccisi da questa malattia. Ma gli Indiani vanno esenti da una malattia molto grave: al dire di tutti i medici, nessuno di loro fu mai affetto da cancro [1]. Presso gli Indiani ancora nomadi il gran flagello è la fame; i selvaggi passano talvolta fino a dieci giorni senza mangiare, e intere tribù sono state distrutte dalla fame [2].

Quantunque soltanto dalla generazione presente la popolazione abbia acquistato qualche importanza nel bacino del Winnipeg, pure i principii della colonizzazione datano dalla prima metà del secolo diciottesimo. I viaggi di Varennes De la Vérandrye, dal 1731 al 1745, furono il punto di partenza delle grandi esplorazioni nell'Ovest canadese, e da quell'epoca alle popolazioni indiane andarono sempre più frammischiandosi famiglie di meticci. Si sa inoltre, per mezzo di antiche relazioni [3], che la via dal mare di Hudson al Winnipeg era già conosciuta nel 1742. Affine di proteggere la tratta delle pellicce, De la Vérandrye ed i suoi figli fondarono alcuni banchi sulle rive dei laghi e sulle strade per portare le barche, dove i cacciatori correvano la ventura in mezzo ai selvaggi: si crede perfino che il forte Jonquière, fondato nel 1752 da un parente di De la Vérandrye, fosse situato non lungi dalle falde delle Rocciose, nel punto dove oggi si trova la città di Calgary [4]. Finalmente, quando venne fondata la Compagnia del « Nord-Ovest », nel 1783, e la rete degli itinerari seguìti dai viaggiatori francesi e scozzesi ebbe ricoperto tutto l'alto paese del Sascatscewan e dell'Assiniboina, ogni posto, coll'intervento dei meticci, diventò un piccolo centro di colonizzazione europea.

La prima colonia propriamente detta fu quella condotta nel 1811 da uno scozzese, lord Selkirk, verso il Winnipeg. Un centinaio d'Highlanders e d'Irlandesi sbarcarono in un porto del mare

[1] LANDRY, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1860.
[2] TACHÉ, *Annales de la Propagation de la Foi*, 1852.
[3] DOBBS, *Account of the Countries adjoining Hudson's bay.*
[4] B. SULTE, *Histoire des Canadiens-Français*; MASSON, *Les Bourgeois de la Compagnie du Nord-Ouest.*

di Hudson, quindi, dopo un triste inverno passato su queste rive inospitali, si recarono l'estate seguente sulle rive del fiume Rosso, dove vennero accolti e provveduti di viveri e di indumenti dagli appaltatori della Compagnia del Nord-Ovest. Ma bentosto scoppiarono fra i « borghesi » della Compagnia ed i nuovi venuti fiere discordie, e questo primo gruppo di coloni, assalito dai meticci e dai selvaggi, dovette disperdersi. Solo dopo dieci anni, grazie alla fine delle ostilità fra le due società rivali, la piccola colonia agricola del fiume Rosso, destinata a divenire un giorno il centro d'uno Stato popoloso, potè svilupparsi in pace e prosperare. Per lunghi anni questa colonia fu certo la stazione d'Europei più isolata dal mondo intero ed anche di più difficile accesso. A quell'epoca non esistevano strade dal lago Winnipeg agli Stati Uniti, come non ne esistevano nel Canadà orientale. La via di comunicazione più frequentata fra questo posto d'avanguardia ed il mondo civile era quella, che, pei laghi, pei fiumi tagliati da rapide e da cascate, per tragitti rocciosi riesciva al mare di Hudson: 1200 chilometri del viaggio più penoso che dir si possa, per riuscire alla riva d'un mare circondato di ghiacci e navigabile soltanto per due mesi dell'anno!

Nel 1870, quando il monopolio assoluto della Compagnia di Hudson venne finalmente abolito, ed il Manitoba si costituì in colonia indipendente, la popolazione civile che si raggruppava nei villaggi del fiume Rosso e nei distretti vicini si componeva di circa 12,000 individui di razza francese o scozzese, incrociata cogli indigeni. I « meticci » o « legni arsicci » (*Bois-brûlés*) francesi, più numerosi, vivevano in gran parte fra la frontiera degli Stati Uniti e la posizione oggi occupata dalla città di Winnipeg; alcuni si erano stabiliti sull'Assiniboina, altri sullo Sascatscewan, vicino al forte Edmonton. Credendosi quasi soli al mondo, essi qualificavano una volta tutti i bianchi come « Francesi », e Simpson parla d'una delle sue guide canadesi, secondo la quale tutte le merci importate provenivano dalla « Vecchia Francia di Londra ». Ma all'epoca del tentativo di colonizzazione fatto da lord Selkirk nel 1811, i meticci francesi dovettero riconoscere che non erano soli a rappresentare la razza bianca, ma vi erano anche gli Scozzesi, condotti dagli Higlands e dalle isole Orcadi, — donde il nome d'Orcanesi od Orcadesi che veniva loro dato, qualunque fosse la loro origine. Questi si stabilirono principalmente al basso del fiume Rosso, presso al lago Winnipeg; più della metà parlavano il gallico, ma per la maggior parte conoscevano anche l'inglese, e, finchè ci fu la Compagnia del Nord-Ovest,

questa esigette da tutti i suoi viaggiatori che essi imparassero anche il francese. Molte famiglie, del resto, d'origine scozzese, sono classificate fra i meticci francesi, come i *Bois-brûlés* di provenienza francese si dicono Scozzesi; e perfino Indiani puro sangue, figli d'immigranti irochesi e di madri cride vengono classificati fra i meticci francesi.

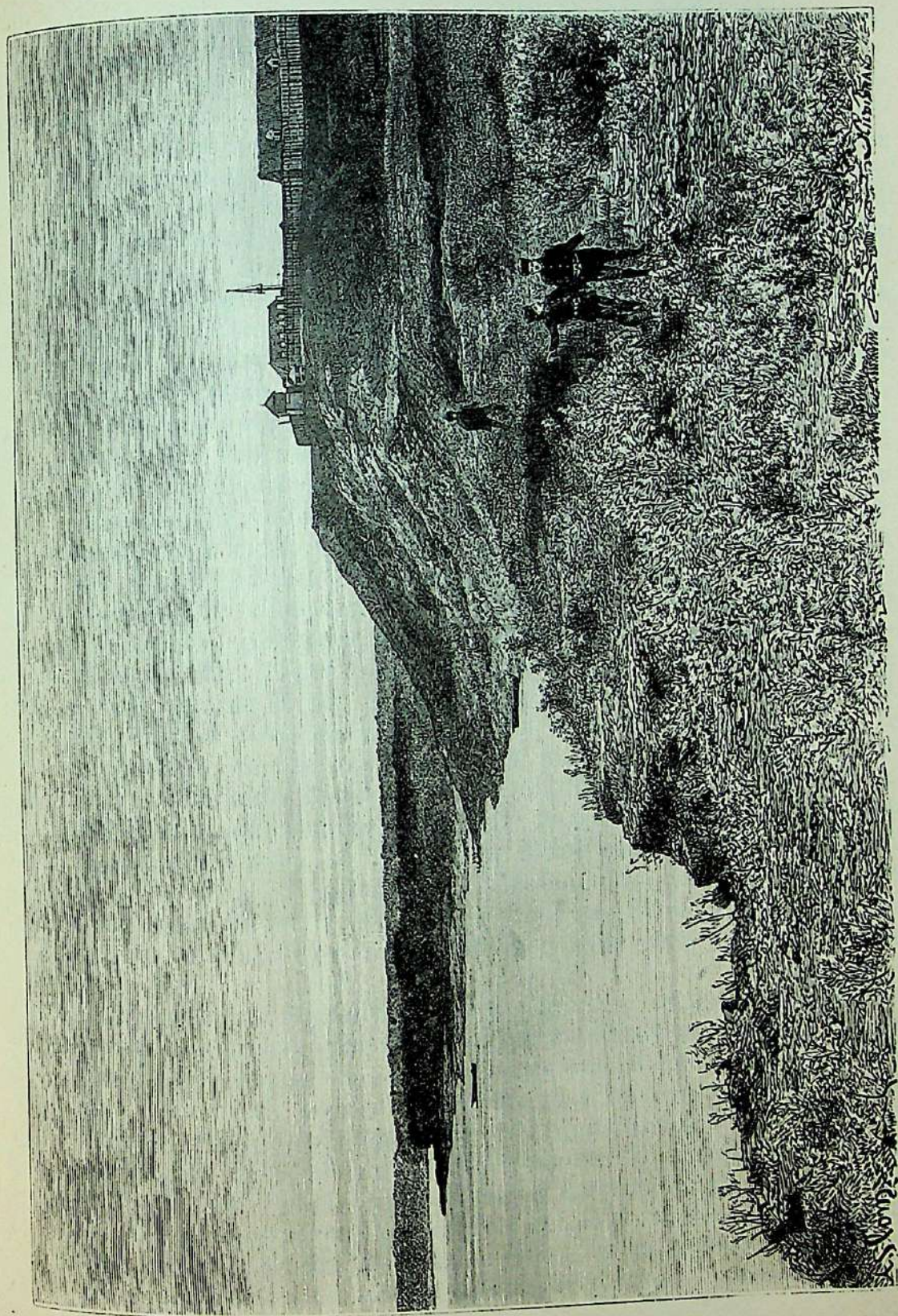
Secondo tutte le testimonianze, la differenza fra i meticci d'origine francese e quelli i cui padri sono Scozzesi è assai grande. Il Francese è più alto, più flessibile e più sottile; nei viaggi egli corre sempre, non cammina [1]. Si indianizza senza alcuno sforzo e la ragazza indigena, colla quale si marita, diventa realmente la sua compagna; i suoi figli, francesi per la gaiezza, lo slancio, la passione, sono veri indiani per la robustezza, l'agilità, la forza di resistenza e l'arte meravigliosa d'interpretare tutti i fenomeni della natura; sono generosi, prodighi, noncuranti; i mestieri da loro preferiti sono quelli di cacciatori, trappolieri, appaltatori; pochi si dànno volentieri all'agricoltura. Lo Scozzeze, al contrario, non si sa adattare in mezzo agli indigeni; la *squaw* ch'egli fa entrare nella sua capanna rimane la sua serva, quasi la sua schiava, ed i figli, quando ne nascono, somigliano raramente alla madre nelle disposizioni morali; come il padre, essi sono accorti, tenaci, silenziosi. Per la più parte diventano agricoltori e possiedono mandre.

L'apertura della regione alla libera colonizzazione ebbe bentosto mutata la proporzione delle razze. Gli immigranti dovettero reclutarsi specialmente nella provincia più vicina, cioè nell'Ontario, popolata quasi esclusivamente da abitanti di lingua inglese. La provincia di Quebec, la cui popolazione, meno densa, è separata dal Manitoba per mezzo d'uno spazio molto più considerevole, fornisce un numero minimo di coloni. D'altra parte, gli Europei si reclutavano quasi unicamente fra gli emigranti delle isole Britanniche e fra i Tedeschi venuti direttamente dal Mondo Antico o per la via degli Stati Uniti [2]. Nel 1881, quando si fece l'ultimo censi-

[1] H. Havard, *The French half-breeds of the North-West*, Smithsonian Report; — Taché, *Esquisse du Nord-Ouest*; — John Reade, *Proceedings and Transactions of the R. Society of Canada*, 1885.

[2] Provenienza degli emigranti al Manitoba e nei territori dell'Ovest, nel 1881:

Delle provincie dell'est	21,514
Dell'Europa	4,321
Degli Stati Uniti	7,758
Totale	32,593

Media annuale dell'immigrazione: da 10,000 a 25,000.

FORTE EDMONTON. — VEDUTA PRESA DALLE RIVE DEL SASCATSCEWAN.

Disegno di A. Slom, da una fotografia.

mento decennale, si trovò che l'insieme della popolazione bianca era quintuplicato dalla metà del secolo, mentre i Francesi, meticci o di razza pura, erano solo raddoppiati; nell'inverno dal 1871 al 1872, il vaiuolo li aveva più che decimati. La preponderanza era dunque passata ai residenti di lingua inglese, ed ogni anno la differenza delle razze va crescendo a loro favore; in pari tempo aumenta il numero dei rappresentanti di loro lingua nell'Assemblea legislativa della Provincia.

Questo cambiamento d'equilibrio etnico non è avvenuto senza causare odi fra le razze e suscitare anche violente rivoluzioni. I meticci francesi, lesi in parecchie circostanze nel possesso delle loro terre e nel godimento dei loro diritti tradizionali [1], si sollevarono in armi per due volte contro gli invasori inglesi. Per due volte essi furono facilmente vinti dal governo canadese, al quale la provincia d'Ontario fornisce un numero illimitato di volontari inglesi, e adesso ogni velleità di sollevazione fra i meticci del Manitoba pare soffocata. Ma v'è da temere ch'essi non abbiano ben presto a perdere un'altra battaglia, che, sebbene incruenta, non è per questo delle meno importanti. All'epoca della costituzione del governo provinciale, le due lingue inglese e francese furono considerate come aventi uguali diritti, e tutte le pubblicazioni ufficiali, tutte le relazioni si dovettero fare nell'uno e nell'altro idioma. Ora gli Inglesi reclamano, col diritto del più forte, che venga esclusivamente usato l'inglese nelle pubblicazioni del governo manitobese; essi esigono anche che le scuole pubbliche francesi vengano chiuse, e la lingua d'insegnamento, perfino nei distretti dove la popolazione è in maggioranza od anche esclusivamente francese, sia sempre l'inglese. Sembra probabile che queste esigenze tiranniche debbano avere ben tosto la forza di legge.

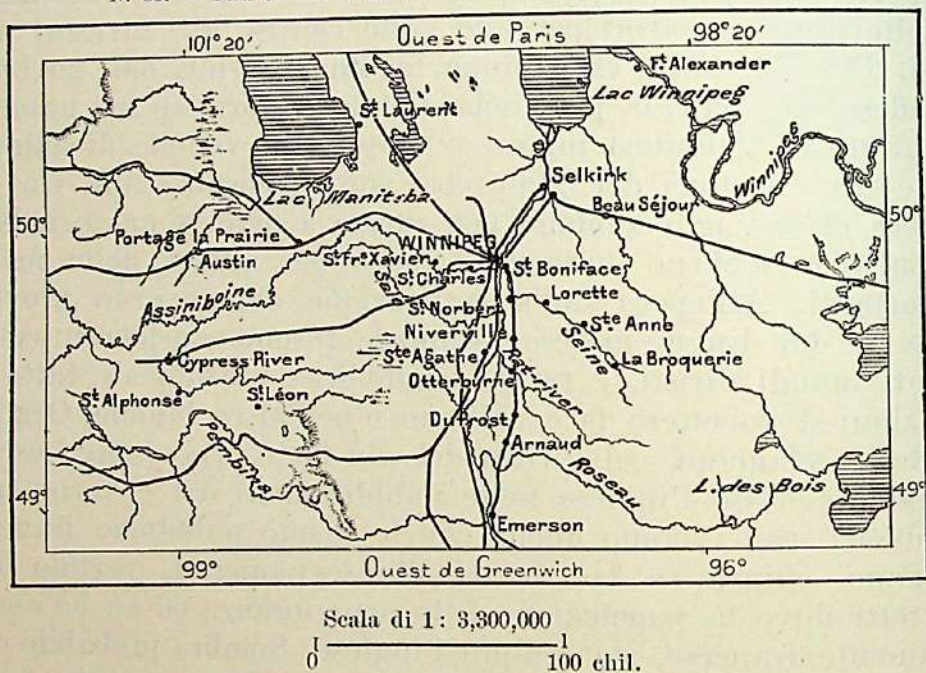
Tuttavia gli abitanti d'origine francese non verranno per questo assimilati, perchè il sentimento nazionale è di quelli che le oppressioni secolari non riescono a soffocare. È vero che i Francesi, pur aumentando di numero, paragonati agli Inglesi, hanno una proporzione annualmente decrescente; è parimenti vero che i Franco-Canadesi di razza pura ed i meticci sono ben lungi dall'essere assolutamente solidali fra di loro, mentre in parecchie occasioni si sono combattuti. Ma il territorio hudsoniano è vasto, ed in questa estensione esistono ancora vastissimi distretti, dove la preponderanza

[1] W. F. Butler, *The Great Lone Land.*

appartiene ai diversi elementi della popolazione francese, pura o mista, ed i quali formano altrettanti centri di resistenza all'assorbimento definitivo. Presso alla capitale stessa i Francesi sono numerosi, ed assediano per così dire la città, con un semicerchio di villaggi, i quali formano quasi altrettanti posti d'attacco. Essi occupano San Bonifacio, il quartiere orientale di Winnipeg ed abitano esclusivamente parecchi distretti delle rive del fiume Rosso e dei suoi affluenti al sud ed all'est; la Senna e il fiume dai Sorci sono fiancheggiati da colonie franco-canadesi; all'ovest della depressione mediana del Manitoba essi sono raggruppati in alcune regioni del fiume Sal, del-

N. 86. — PRINCIPALI COLONIE FRANCO-CANADESI AL MANITOBA.

Scala di 1: 3,300,000

0 — 100 chil.

l'Assiniboina, del Che Chiama e del Topo; finalmente i Franco-Canadesi si sono sparsi sulla riva del lago Manitoba, nella montagna dei Cipressi, in quella dei Boschi, e sui due rami del Sascatscewan; la colonia di Sant'Alberto, vicino ad Edmonton, venne denominata da Butler una « piccola Francia », e Batoche, non lungi dal confluente dei due fiumi, è un'altra « Francia « del nord-ovest. La forza dell'elemento francese è accresciuta dall'arrivo di coloni venuti dal Canadà orientale e dagli Stati Uniti: così San Leone, nella « montagna di Pembina », all'ovest di Winnipeg, si è quasi interamente popolato di Canadesi del Massachusetts. Anche in questi ultimi anni vengono ogni stagione centinaia di Francesi e di Valloni ad ingrossare i gruppi dove si parla la loro

lingua. Essi vanno sempre a stabilirsi presso i fratelli d'origine[1]. Una delle loro colonie, abitante alla riva del fiume Rosso, che si credeva già in paese canadese, quella di Pembina, si trova nel territorio degli Stati Uniti, al sud del 49° grado di latitudine. D'altronde, i meticci francesi sono ancor più numerosi nella Repubblica Americana che nel Manitoba: secondo Havard, essi sono diciottomila nel solo Stato di Michigan.

Una nuova onda d'immigrazione scozzese si porta ora verso il Manitoba e le provincie vicine, quella dei *crofters* o livellari delle Ebridi, che la fame caccia dalle isole natali: alcuni grandi proprietari hanno trasformato queste isole in terreni di pascolo e di caccia, ed agli antichi possessori del suolo non resta più che emigrare. A tutti questi coloni, francesi, scozzesi, irlandesi ed inglesi, si sono aggiunti altri immigranti venuti per la maggior parte dal nord dell'Europa. I mennoniti tedeschi fuggiti dalla Russia per sottrarsi al regime militare vennero, dopo il 1876, in numero di sette ad ottomila, a fondare villaggi agricoli nelle « riserve » loro concesse sulle due rive del fiume Rosso: ordinariamente si tengono in disparte dagli altri abitanti e, vivendo in comunità chiuse, sul modello dei *mir* della Russia, non contribuiscono punto a fortificare l'elemento anglo-sassone. I Norvegiani e gli altri Scandinavi si recano in folla verso il Manitoba, dove diventano rapidamente inglesi. Un gran numero si sono stabiliti sulla ferrovia del Pacifico fra il lago Superiore e la città di Winnipeg, e vi si vede tutta una serie di stazioni che portano nomi scandinavi. Migliaia d'Irlandesi, cacciati dalla loro isola, meno dalla povertà del suolo che da avide compagnie commerciali, le quali vendevano le derrate a credito, riducendo quindi i loro clienti ad una miseria senza scampo, domandarono asilo al Manitoba, dove vennero loro assegnate delle terre sulle rive del lago Winnipeg[2].

[1] Auguste Bodard, *Note manoscritte*.

[2] Residenti del Manitoba per nazionalità ad epoche diverse:

	1871		1881		1886	1889
Inglesi	5,648	11,503	38,184	25,949	72,805	85,000
Scozzesi e meticci		16,506		25,676		
Irlandesi		10,175		21,180		
Francesi	5,757		9,949	6,311	14,806	16,000
Meticci francesi				4,869		
Tedeschi e Mennoniti	»		8,652		11,082	13,000
Islandesi	»		»		2,468	8,000
Norvegiani, Olandesi, Russi	»		2,412		1,189	2,000
Altri	265		2,422		712	1,000
Indiani	558		6,767		5,578	5,000
Totale	12,228		65,964		108,640	130,000

Anche l'Islanda si va spopolando a profitto del Canadà e degli Stati limitrofi della Repubblica Americana: se il movimento d'emigrazione continua, vi sarà ben presto un maggior numero d'Islandesi nel Canadà che nella madre patria. Questi nuovi venuti hanno già scuole e giornali; presso di loro le nascite superano tre volte in numero le morti [1].

Oltre le colonie, che presentano il carattere di raggruppamenti nazionali, se ne sono fondate e se ne fondano annualmente altre, le quali cercano di realizzare qualche progetto ideale di futura società, religiosa o civile. Così i Mormoni, emigrati dagli Stati Uniti nell'Alberta si sono stabiliti sul fiume di Lee, al sud di Calgary; però si sono messi d'accordo colle leggi del paese, rinunciando alla poligamia: specialmente fra i coloni scandinavi essi fanno un'attiva propaganda. Preti e laici costituirono altre colonie strettamente religiose, nelle quali novizi o partecipanti vengono ammessi solo in seguito ad impegni rigorosi, e dove sono disciplinati come soldati. L'acquavite, il vino, la birra, il tabacco sono in molte colonie assolutamente proibiti.

Come paese agricolo, il Manitoba e le altre contrade della zona meridionale del versante hudsoniano sono una terra promessa, la « migliore del mondo per la coltura del frumento », e già la produzione annuale dei cereali è molto grande in proporzione del piccolo numero degli abitanti [2]. La gran valle, della quale il fiume Rosso occupa uno stretto solco, su di uno spessore considerevole, presenta eccellenti terreni da lavoro, dovunque le acque non si ammassano in laghi ed in paludi. Parimenti, la regione intermedia, dove le praterie fiancheggiano al nord le terre saline ed i gruppi di formazione glaciale, comprende vasti spazi di terre feconde, conosciuti dagli Inglesi sotto il nome di *Fertile Belt*, « Zona Fertile ». Questi territori favorevoli alla coltura od all' allevamento, la cui superficie è valutata a 650,000 chilometri quadrati, vanno allargandosi man mano che si risale verso il nord e verso l'ovest nel bacino del Sascatscewan. La zona fertile per eccellenza è quella limitata dai due rami maestri del fiume. Là, uno spazio di circa 200,000 chilometri quadrati è terminato al nord dalla foresta continua, all'ovest dalle Montagne Rocciose, al sud dalle praterie e dalle pianure saline, all'est dai laghi e

[1] *Rapport du ministre de l'agriculture du Canada*, 1878.

[2] Superficie delle terre coltivate a grano nel Manitoba nel 1889. 336,300 ettari.

Raccolta del frumento	4,000,000 ettolitri.
» degli altri cereali	3,000,000 »
Valore della raccolta	50,000,000 lire ital.

dalle paludi: non esistono confini naturali meglio tracciati di questi. Il paese sembra un immenso parco, con posizioni incantevoli: qua e là boschetti e gruppi di pini o di betulle; dovunque belle praterie, alte erbe, fiumi d'acque abbondanti, che serpeggiano ai piedi di colline dolcemente ondulate, laghi e stagni sparsi nei fondi, che riflettono la verzura.

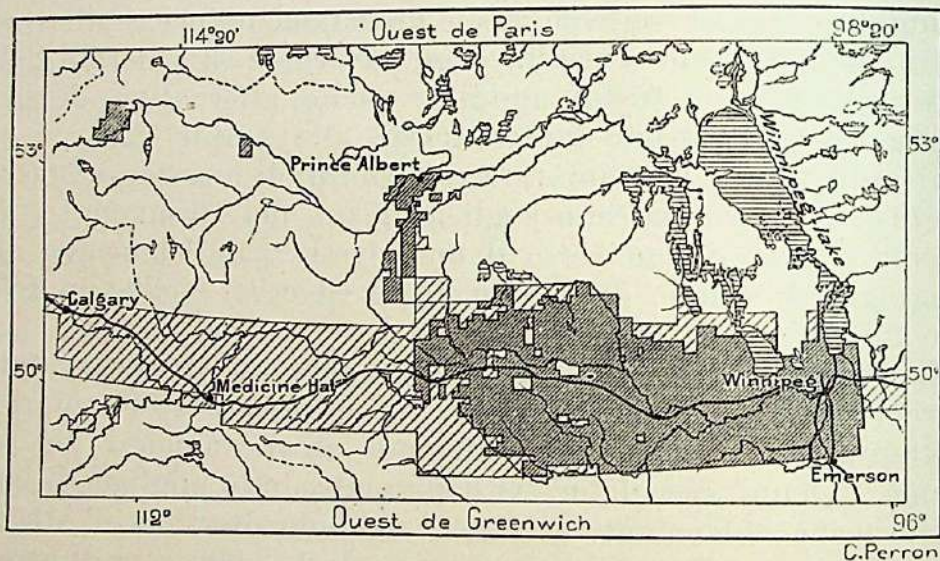
Al suolo fecondo risponde un clima non meno favorevole allo sviluppo dei cereali, la produzione media dei quali non oltrepassa, però, checchè se ne dica, i 23 ettolitri per ettaro. Gli agronomi affermano che i grandi freddi dell'inverno, dal punto di vista agricolo, sono un beneficio: il sottosuolo, gelato nelle profondità, disgela nell'estate con una lentezza estrema, e l'umidità ch'esso contiene, risale gradatamente per capillarità[1]. Altri vantaggi sono l'aridità degli inverni e il chiarore delle notti: mancano i freddi umidi, e quelle alternative di gelo e disgelo, che riescono tanto funeste alle piante. Ma, in alcuni anni fatali, la primavera reca stormi di locuste (*calopterus spretus*), le quali nascono sugli altipiani del Montana e del Dacota e camminano verso il nord-ovest, parallelamente alle Montagne Rocciose, divorando foglie ed erbe. Nell'anno 1875 esse fecero grandi stragi.

Le terre elevate, che si trovano lunghesso le Rocciose e tutta la regione fertile degli altipiani, che oltrepassa i 500 metri in altitudine convengono mirabilmente all'allevamento del bestiame. Alcuni speculatori vi hanno introdotto migliaia di buoi e di vacche abbondanti di latte: nel solo distretto d'Alberta nel 1889 non vi si contavano meno di 113,000 capi di grosso bestiame. Gli animali vivono liberamente sui pascoli, qualunque sia la stagione; anche nel cuore dell'inverno quando la neve ricopre il suolo, le bestie grattano collo zoccolo la terra per trovarvi l'erba nascosta, e si dice che la mortalità sia minore colà che nelle stalle di altri paesi; tuttavia quando i venti soffiano a tormenta, gli allevatori si trovano obbligati a fornire il nutrimento ai vitelli ed alle vacche meno robuste. L'esportazione del bestiame è già cominciata: malgrado la distanza enorme, il distretto d'Alberta manda migliaia di buoi in Inghilterra colla ferrovia del Pacifico, e colle navi onerarie di Montreal. L'allevamento dei cavalli riesce del pari benissimo nel « Pedemonte canadese », vale a dire nell'Alberta e nel Sascatscewan, e si spera che queste contrade diverranno il centro principale dell'industria equina nel Dominio del Canadà Finalmente, dal 1884 si fecero alcuni tentativi per introdurre

[1] MACOUN, *Manitoba and the Great North-West.*

mandre di montoni nelle praterie dell'Ovest, e tutte le razze importate hanno prosperato; in alcuni distretti si dovettero difendere contro truppe di cani selvaggi, sfuggiti agli accampamenti indiani, e che vivevano di caccia a modo dei lupi.

Nella valle del fiume Rosso, le cui terre concesse ai primi arrivati, meticci inglesi e francesi, hanno poi in gran parte mutato di padroni da quell'epoca, il suolo è stato diviso, secondo l'antico metodo canadese, in fascie parallele, che per un lato costeggiano il fiume, e che si prolungano a 3200 metri nell'interno. Ma all'infuori di questa valle maestra e di alcune

N. 87. — TERRE CENSITE NEL MANITOBA E NEI DISTRETTI OCCIDENTALI, NEL 1886.

valli affluenti le terre inscritte nel catasto del Manitoba, e dei distretti vicini furono suddivise per la colonizzazione in *townships*, quadrati perfetti aventi ciascuno sei miglia (9654 metri) di lato ed orientati verso i quattro punti cardinali: la loro superficie è esattamente di 36 miglia quadrate, ossia di circa 90 chilometri quadrati. I *townships* stessi si suddividono in sezioni d'un miglio quadrato o di 640 acri (258 ettari); infine, il quarto di sezione, ossia 160 acri, presso a poco 64 ettari, costituisce la parte attribuita al colono che s'impegna a coltivare il suolo; egli ne riceve il titolo definitivo dopo aver pagato un diritto d'inscrizione di dieci piastre, e messo la sua terra in coltivazione per tre anni consecutivi. Inoltre l'immi-

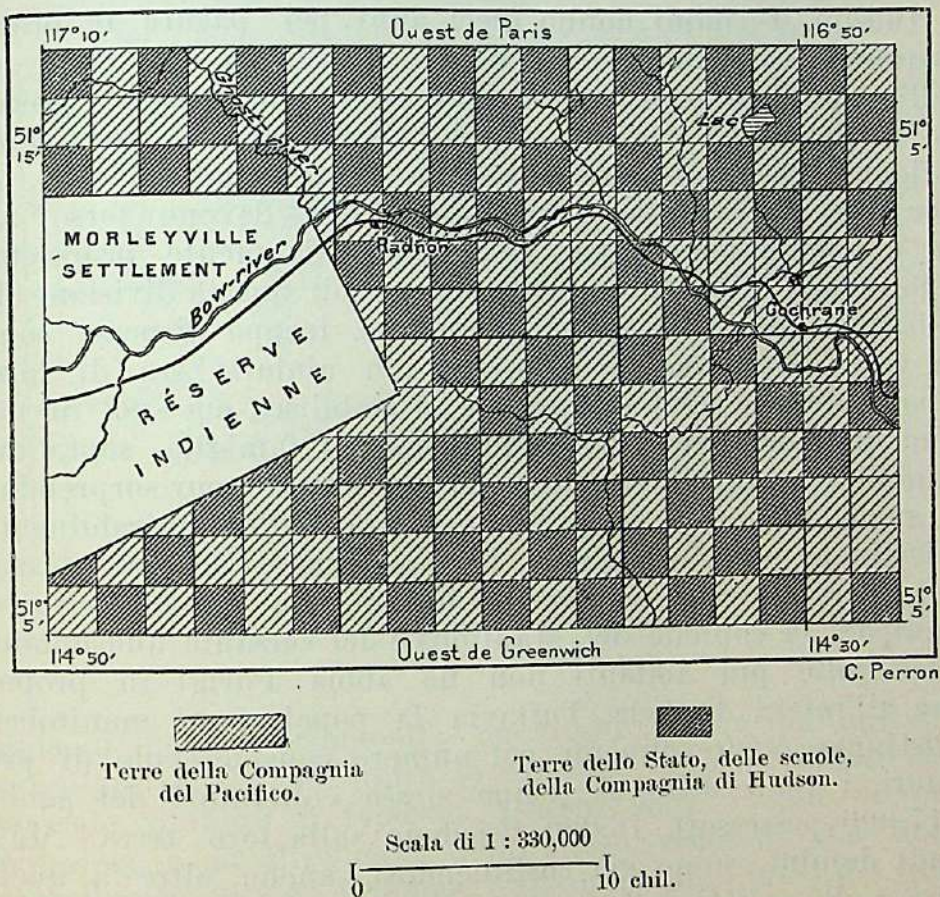
grante ha il diritto di comperare nell'immediata vicinanza della sua concessione gratuita o *homestead*, un numero eguale d'ettari, il prezzo dei quali, fissato dal governo, varia a seconda della distanza che separa i terreni da comperare dalla ferrovia del Pacifico. Certo, il vantaggio di poter ottenere terre gratuite dovette sedurre migliaia di coloni; ma si trova realmente che queste porzioni sono in media a 30 o 40 chilometri dalle sta-

N. 88. — RIPARTIZIONE DEL SUOLO CENSITO.

Terre della Compagnia del Pacifico.

Terre dello Stato, delle scuole, della Compagnia di Hudson.

Scala di 1 : 330,000

0 — 10 chil.

zioni della ferrovia; ve ne sono perfino di quelle situate più lungi e completamente inutilizzabili. Il coltivatore non sa che farne di campi lontani da ogni mercato, dov'egli si rovinerebbe colle spese di trasporto: si trova dunque forzato a comperare la sua terra nella vicinanza delle ferrovie, e là quasi tutto il suolo, che non è stato concesso alla Compagnia del Pacifico, è già accaparrato da speculatori[1]. Il valore delle parcelle va aumentando a poco a poco, specialmente vicino alle città ed alle stazioni.

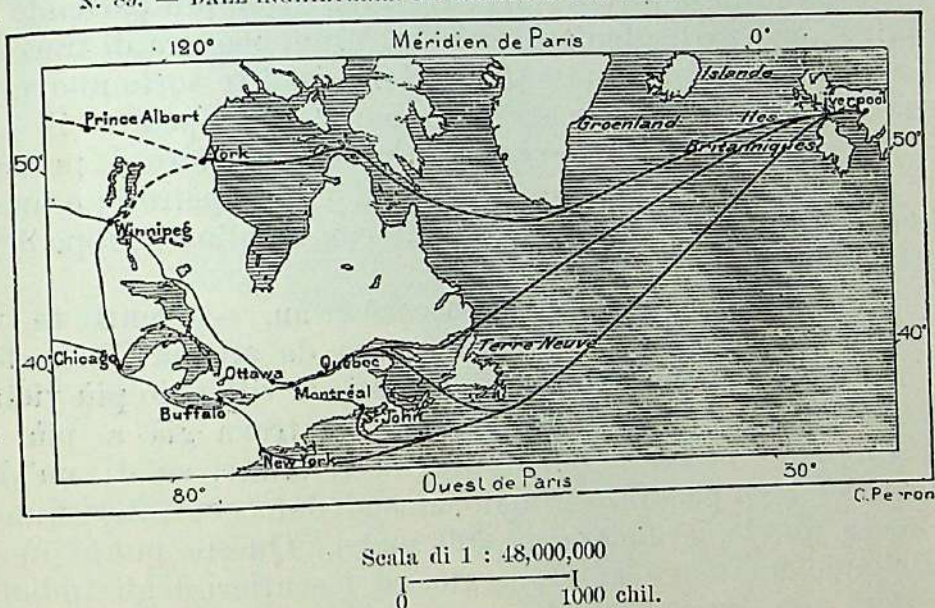
[1] INGERSOLL, *Canadian Pacific Railway*.

Secondo i regolamenti, il paese venne diviso dalle due parti della ferrovia e delle sue ramificazioni in cinque zone laterali d'ineguale lunghezza, nelle quali il prezzo iniziale delle terre diminuisce come da 5 ad 1, cioè di 25 lire it. a 5 lire per acre, in proporzione esatta della distanza. Le porzioni da vendersi si alternano in quasi tutti i distretti, come i quadri d'una scacchiera fra i due principali proprietari, il governo canadese e la Compagnia del Pacifico; inoltre, 2 lotti sopra 36 sono riservati alle scuole, due alla Compagnia della baia di Hudson. I coloni hanno dieci anni per pagare il prezzo d'acquisto, coll'interesse del 6 per 100. Tutto va bene per quelli che hanno il capitale necessario e possono precorrere il termine; ma la maggior parte non si trova forse obbligata a farsi prestare la somma dovuta dal governo, da speculatori privati, da compagnie, e non devono forse versare doppio interesse per essere definitivamente proprietari dei loro fondi? Un altro inconveniente di questa divisione del suolo in grandi lotti è che le famiglie, troppo disperse sopra una vasta estensione, non possono più aiutarsi tra di loro: supponendo che ogni compratore si stabilisca coi suoi in una intera porzione, si conteranno solo 144 famiglie, sopra uno spazio di 90 chilometri quadrati. E non deve neppur sorprendere che anche in questo paese, in apparenza tanto ammirabilmente predestinato per l'agricoltura, la popolazione accorra specialmente verso le città od i centri urbani. La giovine città di Winnipeg, la capitale del Manitoba e del versante hudsoniano, ha tre volte più abitanti non ne abbia Parigi in proporzione all'intera Francia. Tuttavia la popolazione manitobese si distingue favorevolmente pel numero considerevole di proprietari, i quali sono al tempo stesso coltivatori del suolo: su 17,000 possessori, 16,000 risiedono sulla loro terra. Ma i grandi domini vanno già costituendosi, anche oltre a quelli concessi alle società delle ferrovie ed alla Compagnia di Hudson. Una sola fattoria, nella valle del fiume Che Chiama, occupa una superficie di 259 chilometri quadrati, ed i solchi che vi traccia l'aratro hanno 6400 metri di lunghezza: per andare e venire coll'aratro da un capo all'altro del solco occorre una intera giornata di lavoro. I coltivatori di questi grandi domini non hanno più alcuna iniziativa: per lo più sono semplici manovali, che non hanno alcun interesse diretto alla prosperità dell'impresa.

In questi paesi, che s'aprono alla colonizzazione ed alla coltura, la costruzione delle ferrovie precede l'arrivo degli immigranti. Le porzioni di terra vengono misurate soltanto dopo

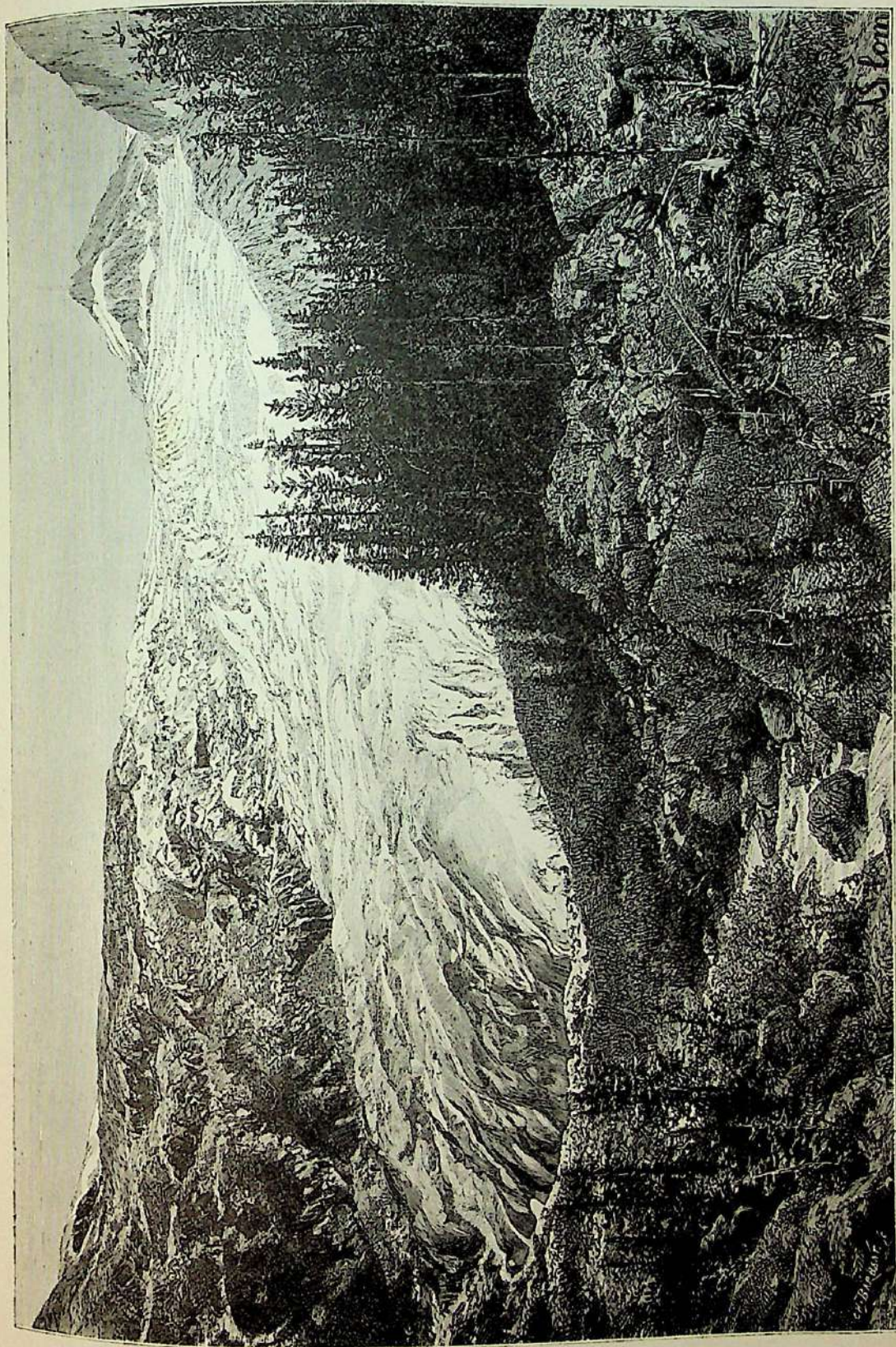
aver poste le rotaie delle ferrovie, ed allora si scelgono anche i siti per le città ed i villaggi. La popolazione si distribuisce in linee regolari, seguendo le vie che le sono tracciate dai costruttori. Ma queste linee stesse, volute dalla configurazione generale del paese, devono metterlo in comunicazione coi punti viventi del litorale e dell'interno. Dopo la linea maestra, che attraversa il continente da porto a porto, e quella che unisce il lago Winnipeg al bacino superiore del Mississipì, altre ferrovie importanti hanno unito i fiumi ed i laghi della con-

N. 89. — DALL'INGHILTERRA AL MANITOBA PER IL MARE DI HUDSON.

Scala di 1 : 48,000,000
0 — 1000 chil.

trada ai mercati principali; ma resta ancora ad aprirsi un cammino, quello che unirà le contrade agricole al loro sbocco naturale, il mare di Hudson. Questo mare è più vicino al Winnipeg e ad altre città dello stesso versante che non lo siano il golfo di San Lorenzo, e specialmente i porti del litorale oceanico, e d'altra parte la traversata dell'Atlantico è minore fra Liverpool e le bocche del Nelson o del Churchill di quello che lo sia fra l'Inghilterra e New-York: la linea di navigazione pel mare di Hudson è una delle più brevi che si possa tracciare attraverso l'Atlantico, e penetra nell'interno stesso del continente [1].

[1] Distanza del Corno da Sascatscewan a Liverpool: . . . . 9675 chilometri.
1.° Per New-York. . . . . 9087 »
2.° Per Saint-John . . . . 8418 »
3.° Per Montréal e Belle-Isle . . . . . . 6500 »
4.° Pel bacino del Churchill ed il mare d'Hudson.

Parrebbe dunque a prima vista, che l'opera più importante pel Manitoba e le provincie limitrofe fosse quella di costrurre una strada ferrata verso il mare di Hudson; ma si sa che la navigazione vi è limitata a due, tutt'al più a tre mesi dell'anno, ed il prodotto per eccellenza del Manitoba, il frumento, si pone nel granaio precisamente nella stagione in cui si forma di nuovo il ghiaccio sul mare di Hudson. Tuttavolta i progressi della colonizzazione hanno modificato a poco a poco le condizioni economiche del paese. Una nuova ferrovia costrutta dal fiume Rosso verso il confluente dei due Sascatscewan ha parzialmente diminuito la distanza da superarsi. Non più partendo da Winnipeg, ma partendo dal Corno si tratterebbe ora di tracciare la linea del versante hudsoniano. Sono inoltre sorte nuove industrie: l'Alberta, il Sascatscewan hanno da spedire il loro bestiame: tosto o tardi dovranno anche esportare i prodotti delle loro miniere di carbon fossile ed i loro petroli; e nuove necessità economiche s'impongono in causa dello sviluppo della popolazione.

I rami principali del North-Sascatscewan, scorrenti in un territorio che non è ancora attraversato da alcuna linea ferroviaria hanno fino ad ora semplici posti. Il villaggio più vicino alle sorgenti, l'antico forte Edmonton, si trova già a più di 300 chilometri all'est delle Montagne Rocciose, su di un'alta sponda del terrapieno terminato al sud dal corso del fiume, che tocca qui la larghezza di 200 metri. Questo punto fu in ogni tempo un luogo di passaggio, ed i sentieri degli Indiani, diventati ora strade per le carrette degli immigranti e di alcuni cercatori d'oro, si dirigono verso Edmonton: la via più frequentata verso l'Athabasca-landing, lo scalo superiore di navigazione sull'Athabasca-Mackenzie parte di là. Il borgo di Sant'Alberto, vicino ad Edmonton, al nord-ovest, è abitato da Cris agricoltori, che hanno già case, poderi e scuole. A valle di Edmonton, vari piccoli posti, Vittoria, San Paolo, Forte Pitt, succedonsi gli uni distanti dagli altri, e solo 300 chilometri più innanzi si trova una città nascente, Battleford, al confluente del fiume e della riviera della Battaglia. Vengono quindi Carleton e Principe Alberto, innalzata questa al grado di capitale del distretto di Sascatscewan ed unita con una strada ferrata e una via ordinaria a Winnipeg ed alla rete americana. La sua posizione nella « zona fertile », presso al congiungimento dei due rami del Sascatscewan e sulla via naturale che conduce al nord-ovest nel bacino del Mackenzie per mezzo del passaggio della Loche, le assicura una parte preponderante fra le città del Grand'Ovest Canadese. Sembra nondimeno che il

IL « GRAN GHIACCIAIO » VEDUTO DALLA FERROVIA, TRA BANFF ED IL PASSO D'HECTOR.

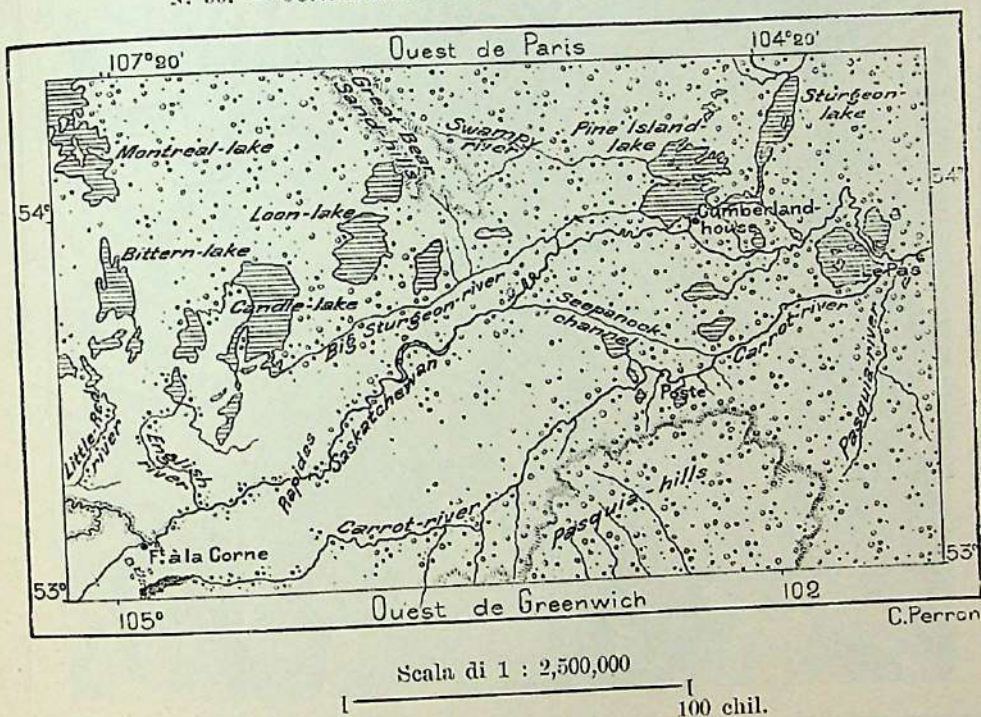
Disegno di A. Slom, da una fotografia dei signori Notman e figlio.

centro commerciale della regione sarebbe stato meglio situato a valle, non lungi dal Forte dal Corno, vale a dire al « corno » formato dal confluente dei due grandi fiumi.

Al di là ricominciano le solitudini. Cumberland-house, situata nella regione infeconda, seminata di laghi, dove il Sascatscewan si divide in braccia morte fluenti e rifluenti, è un luogo di approvvigionamento pei trappolieri della Compagnia di Hudson, ma fu il più importante di tutti allorchè le comunicazioni col Gran Nord si facevano unicamente per mezzo di slitte e di canotti di scorza. Da Cumberland-house o Fort-

N. 90. — CUMBERLAND-HOUSE E IL BASSO SASCATSCEWAN.

Scala di 1 : 2,500,000

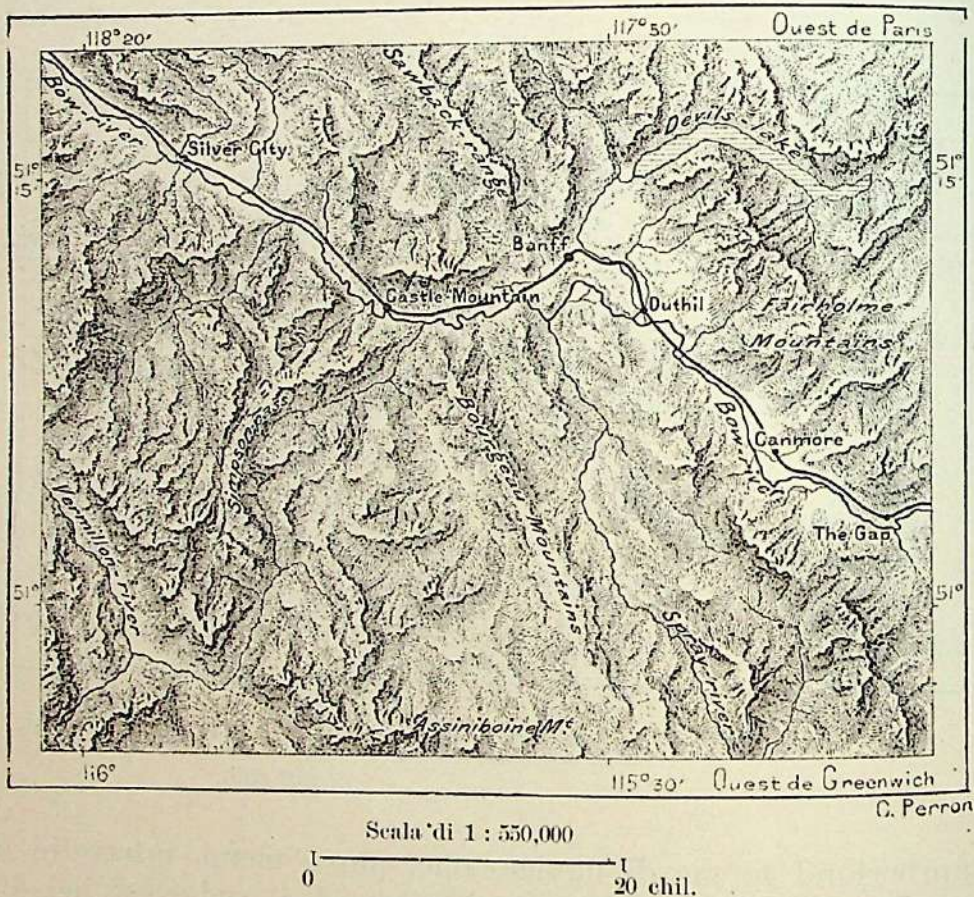
100 chil.

Cumberland le vie di navigazione, più o meno interrotte da cateratte, si dirigono infatti all'ovest ed al sud-ovest pei due rami del Sascatscewan, al sud, al sud-est, al nord-ovest per i laghi Winnipegosi e Winnipeg, al nord per il Churchill. Ma la diminuzione della popolazione indiana nelle regioni del nord ha fatto sì che queste vie del nord siano quasi del tutto abbandonate e molti posti cadano in rovina.

L'alto bacino del South-Sascatscewan contrasta con quello del North-Sascatscewan per la densità della sua popolazione e pel numero delle sue città e dei suoi villaggi. Questa differenza deriva dalla ferrovia che percorre questa regione risalendo sinuosamente le valli fra i ghiacciai scesi dalle Roc-

ciose. Una delle città nascenti è Banff, il cui ammirabile circo, colle sue cascate, le sue foreste, le nevi che ricoprono gli alti monti, venne conservato dalla Confederazione Canadese come proprietà nazionale. Quantunque sia già nel cuore delle montagne, all'altezza di 1370 metri, questa stazione d'acque termali, dove i visitatori soggiornano ogni anno sempre più numerosi, venne attribuita al distretto di Alberta. Più giù, ma sempre nella stretta valle, la prospera borgata di Canmore ha

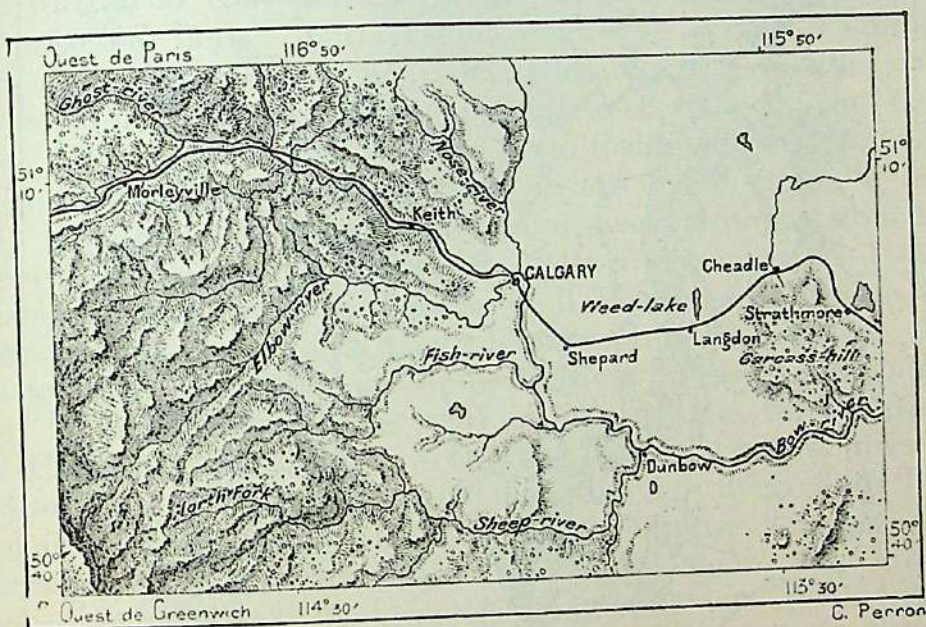
N. 91. — ALTA VALLE DEL BANFF, PARCO NAZIONALE DEI CANADESI.

Scala di 1 : 550,000

0 — 20 chil.

seminato le sue piccole case sulle rive d'un torrente. Calgary, posta a 129 chilometri da Banff, è già completamente fuori della regione delle montagne, in una contrada di pascoli, tutta lunghe ondulazioni, dove il fiume dell'Arco ed altri rapidi corsi d'acqua si scavarono il proprio letto in mezzo ad alti argini. Questa città è il centro principale del Pedemonte canadese per l'allevamento delle bestie cornute e dei cavalli; tutto il paese si divide in grandi recinti o *ranci*, — come i *ranci* degli Ispano-Americani, — che gli animali percorrono a migliaia. Calgary e la graziosa Mac-Leod (Alberta), su di

un affluente della Belly-river o fiume dei Grossi-Ventri, si trovano presso a depositi di carbon fossile, che tosto o tardi verranno attivamente sfruttati, a motivo della mancanza di legna nella regione delle praterie.

Medicine-Hat, che occupa una posizione felicissima, vicino all'angolo sud-occidentale del distretto d'Assiniboia, a valle del confluente dei fiumi Bow e Belly, i due rami principali del South-Sascatscewan, e nel punto di congiunzione di due strade ferrate, possiede anche miniere di carbon fossile, dalle

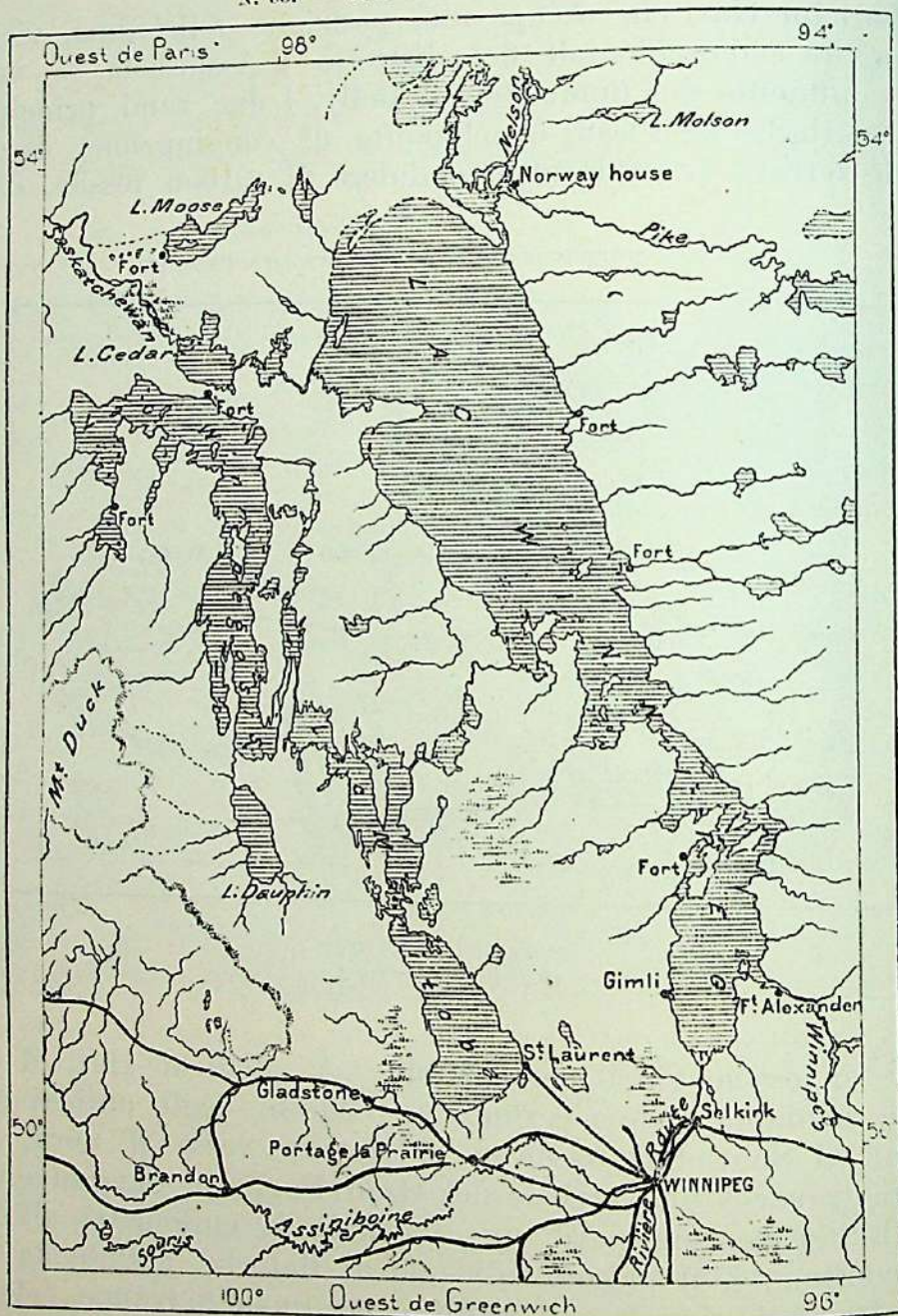
N. 92. — PORTA DELLE MONTAGNE ROCCIOSE E CALGARY.

Scala di 1 : 2,000,000

0 — 30 chil.

quali si estrae già il combustibile. A Medicine-Hat, il cui nome richiama alcune cerimonie religiose degli antichi aborigeni, il South-Sascatscewan si ricurva verso il nord, per uscire traverso una breccia del Gran Poggio e raggiungere il North-Sascatscewan. Ad un centinaio di chilometri all'insù del confluente, il piccolo villaggio di Batoche, abitato da meticci francesi, ricorda un conflitto, nel quale le truppe federali riportarono una facile vittoria sui *Bois brûlés*.

Il capoluogo dell'Assiniboia e la sede della legislatura di tutti gli Stati dell'Ovest fra il Manitoba e la Colombia Britannica è posto sulla ferrovia del Pacifico e su di un affluente del fiume Che Chiama, nella parte orientale del distretto: alcuni abitanti le hanno il nome di Regina, nella speranza

che possa divenire ben presto la « Regina delle Praterie ». Nella valle del fiume Che Chiama, che la ferrovia segue a qual-

N. 93. — WINNIPEG E I SUOI LAGHI.

Scala di 1 : 3,850,000

0 — 100 chil.

che distanza, il luogo principale di mercato ha pure il nome di Che Chiama. Fort-Ellice è al confluente di questo fiume coll'Assiniboina; Birtle (Birdtail), Minnedosa, Rapide-city si suc-

cedono all'est su gli affluenti di questi corsi d'acqua; i centri di popolazione diventano sempre più numerosi di mano in mano che ci si accosta a Winnipeg. La prospera Brandon, fondata nel 1879 sulla riva meridionale dell'Assiboina, si è popolata molto rapidamente, al pari di *Portage* della-Prateria o semplicemente *Portage*, fabbricata sull'istmo, già paludoso e conquistato ora in gran parte all'agricoltura, il quale separa l'Assiniboina dal lago Manitoba. Il distretto di *Portage* è il « giardino di Winnipeg »; Brandon è il più attivo mercato di cereali che vi sia nella regione.

Dall'anno 1734, alcuni viaggiatori canadesi avevano costruito un fortino al confluente del fiume Rosso e dell'Assiniboina. Fu il principio della « Città regina dell'ovest », dell' « Ombelico canadese », nome che viene orgogliosamente dato alla città di Winnipeg. Molti emporii commerciali successero ai primi banchi del « Forte Rosso », e l'ultimo posto fortificato, designato sotto il nome di Fort Garry, esisteva ancora pochi anni or sono. Ma la città propriamente detta nacque soltanto verso il 1860, dopo l'abolizione del monopolio della Compagnia di Hudson. Essa ingrandì rapidamente, dacchè il Manitoba fu accolto come provincia sovrana nella Confederazione del Canadà, e sopratutto dopo la costruzione della ferrovia transcontinentale, di cui la principale stazione è Winnipeg, situata fra l'Ontario e la Colombia Britannica. Sei altre strade ferrate si diramano adesso intorno alla città unendola alla rete degli Stati Uniti; un'altra strada viene costrutta verso Duluth, l'emporio occidentale del lago Superiore; i battelli a vapore vanno e vengono sui fiumi ed i laghi della regione. Al pari di Vancouver, Winnipeg è una di quelle città che si videro, per così dire, uscire dalla terra[1]; nel 1868 vi si contavano, oltre al forte Garry, poco più di trenta case riunite da pessimi sentieri; ora la città ha vie della larghezza di 40 metri. le quali si prolungano per più di 5 chilometri. I corsi principali sono fiancheggiati da alberghi, da palazzi e da pubblici edifici, ed i parchi la continuano al nord ed al sud. Winnipeg, che nel 1871 non aveva alcuna scuola, ha ora un'università, ed edifici religiosi di vari culti si collegano al suo grande collegio. La città, limitata un tempo alla penisola formata dalle due rive sinistre del fiume Rosso e dell'Assiniboina, ha spinto i

[1] Popolazione di Winnipeg ad epoche diverse:

1870	215 ab.	1886	20,238 ab.
1874	2,000 »	1889	25,000 »
1880	7,985 »	1894	33,000 »

suoi quartieri al di là di questi corsi d'acqua, e sulla riva destra del fiume sorge un'altra città, San Bonifacio, quasi interamente franco-canadese; il suo collegio, il più antico del Manitoba, è stato fondato nel 1818.

Al sud di Winnipeg, la città pincipale è Emerson, la capitale dei mennoniti e presidio della frontiera degli iStati Uniti. Essa è posta sulle due rive del fiume Rosso, ma pr ncipalmente sulla riva destra, ed è popolata in gran parte da Americani. I suoi abitanti le diedero nel 1874, anno della fondazione, il nome di Gate-city; è la « Porta » per la quale si scambiano le merci degli Stati Uniti colle derrate del Canadà; avanti la costruzione delle ferrovie, su questa strada fra Winnipeg ed il Minnesota passavano tremila carri. Anche Selkirk, al nord di Winnipeg, sullo stesso fiume, è una giovine città: essa data dal 1875. Selkirk sorge su di un monticello, che non è stato mai invaso dalle inondazioni; ivi s'arresta la navigazione del fiume, interrotta a monte dalle rapide di Saint-Andrews. Al di là, verso il Winnipeg, cominciano le solitudini; i villaggi, i posti di commercio sono sempre più distanti gli uni dagli altri [1]. Tuttavia una colonia islandese, che porta un nome nazionale, Gimli cioè il « Cielo », raggruppa le sue casette sulla riva occidentale del lago, in questo punto, troppo esposto alle inondazioni. Quasi in faccia il forte Alessandro, colonia di Franco-Canadesi, domina la foce del fiume Winnipeg.

All'estremità settentrionale del lago, vicino all'uscita del Nelson, il posto della Compagnia di Hudson, Norway-house, così chiamato dai cacciatori norvegiani, che lo fondarono [2], è troppo fuori della zona abitata, perchè un villaggio abbia potuto sorgere intorno alle sue palizzate: in questo punto gli « appaltatori in capo » tenevano già consiglio, e venivano amministrati gli affari del Gran Nord; il forte è ancora uno dei luoghi principali di convegno pei cacciatori ed uno dei grandi centri di approvvigionamento.

Da Norway-house alla fattoria di Port-Churchill, sull'estuario dello stesso nome, la distanza che si deve superare per mezzo dei corsi d'acqua o portando le barche oltrepassa i 600 chi-

[1] Abitanti delle città principali del Manitoba e del versante hudsoniano nel 1885 [e nel 1893]:

Winnipeg (Manitoba)	25,000 ab.	[34,000 ab.
Brandon	4,800 »	5,400 »
Portage-la-Prairie .	3,000 »	4,200 »
Selkirk	2,500 »	3,900 »
Calgary (Alberta) . .	2,500 »	4,500 »]
Regina (Alberta) . .	2,000 ab.	[2,300 ab.
Emerson » . .	1,500 »	1,800 »
Medicine-Hat (Assin.)	1,500 »	1,600 »
Edmonton	1,200 »	1,400 »
Principe Alberto (Sas.)	1,000 »	1,300 »]

[2] FRANKLIN, *Northern Coast of America.*

lometri. Le mura dell'antico forte denominato dal Principe di Galles, costrutto vicino alla bocca del fiume, sorprendono malgrado il cattivo stato dei bastioni e del recinto. Fabbricato in grossi blocchi di granito importati dalla Gran Bretagna, il forte costò, dicesi, più di tre milioni di lire it., e valse agli Inglesi il nome crido di Teo-tinneh, o « Popolo della Pietra », ch'essi conservano ancora ai giorni nostri. Nel 1782 la piccola guarnigione del forte di Churchill, comandata da Hearne, l'esploratore del fiume Coppermine, si arrese senza combattimento a La Perouse. Il Porto-Nelson o d'York, vicino al quale si vedono alcuni giardinetti, dove si raccolgono rape, rafani e patate, ed i quali sono abbelliti da piante fiorite, contende a Port-Churchill il grado di futuro scalo dei transatlantici e possiede il privilegio di ricevere annualmente un bastimento di provvigioni per lo scambio cogli indigeni. Dei due porti proposti per servire di punto d'attacco al commercio internazionale, quello di Nelson ha il vantaggio d' essere più vicino a contrade popolose e coltivate, ma è d'accesso difficile e senza profondità; il porto di Churchill è un poco più lontano, esposto a venti più freddi, ma esso ha più fondo, presenta un riparo migliore e le sue rive sono ben disposte per lo stabilimento di luoghi d'imbarco e di bacini; là, sperano i Manitobesi, sorgerà l'Arcangelo del mare di Hudson. Il forte d'York è l'antico forte Bourbon, che i Canadesi francesi tolsero agli Inglesi per ben due volte, rimanendone quindi possessori, non meno che del mare vicino, fino alla pace d'Utrecht del 1713.

Al sud, altri posti della Compagnia si succedono lungo il mare. Il forte Severn, il forte Albany sorgono alle foce dei fiumi dello stesso nome, e la fattoria dell'Orignal o Moosefactory occupa un'isola nell'estuario della Moose-river, all'angolo sud-occidentale della baia di Giacomo. Questo posto, il più vicino ai Grandi Laghi, perchè, in linea retta, si trova a soli 500 chilometri dalla stazione di Miscipicoten, sul lago Superiore, è il capoluogo di tutte le fattorie del sud, e sarà probabilmente il primo punto del litorale del mare di Hudson, che verrà congiunto alla rete canadese per mezzo d'una ferrovia: sono già cominciati i lavori d'una ferrovia dal Salto di Santa Maria alla fattoria di Moose. Nel 1884, la futura città aveva già una cinquantina di case, tutte appartenenti alla Compagnia di Hudson; due isole vicine, l'« Isola dai Vitelli » e l'« Isola dai Maiali », provano col loro nome la bontà relativa del clima[1].

[1] J. B. Proulx, *À la baie d'Hudson.*

La regione lacustre compresa tra il fiume dell'Orignal, il lago Superiore e le frontiere del Manitoba è una di quelle dove gli Indiani si mantengono in una relativa indipendenza, ma dove vanno altresì diminuendo in numero [1]; in totale i Saltosi di questa contrada sarebbero circa tremila. Sulle rive del lago della Pioggia e del lago dei Boschi vivono più che d'altro di avena selvatica, ch'essi raccolgono passando coi loro canotti nelle macchie di graminacee, battendole coi remi per far cadere i grani nello schifo. Hanno anche pesci in abbondanza e negli spazii della foresta coltivano il granoturco e qualche legume. Estremamente gelosi della loro libertà e del loro diritto al suolo, sospettosissimi dei missionari che li visitano, essi sono rimasti per la maggior parte pagani. Quando stanno per intraprendere un viaggio sopra un lago od un fiume non mancano di lasciar cadere dal loro remo alcune goccie in onore della « Vecchia », il genio che dirige i venti e le onde. Celebrano a regolari intervalli la festa del « Cane bianco » patrono della loro tribù, e non permettono punto ai bianchi d'assistere alla cerimonia. Lo straniero che li visita deve star bene attento a quanto gli esce di bocca, giacchè numerose spie, specialmente incaricate di ripetere le sue parole, possono ricordare ogni detto e, all'occorrenza, ripeterlo qualche anno dopo [2].

V.

BACINO DEI GRANDI LAGHI E DEL SAN LORENZO.

PROVINCIE D'ONTARIO E DI QUEBEC.

Il Dominio del Canadà comprende solo una parte dell'immenso bacino, di cui il San Lorenzo è il grande emissario. È vero, che le sorgenti principali, per l'abbondanza almeno delle acque, sono sul territorio canadese, ma l'affluente ordinariamente considerato come il ramo maggiore del fiume, perchè si trova sull'asse geografico del bacino, il San Luigi, scorre fuori del Canadà, negli Stati Uniti. Perfino una parte delle rive settentrionali del lago Superiore, e la sua isola principale, sono territorio minnesotiano. Tutto il lago Michigan ed il doppio versante delle terre litoranee appartengono ugualmente

[1] Robert Bell, *Exploration of the Attawapishkat and Albany rivers*, Commissione geologica del Canadà; — *Petermann's Mittheilungen*, 1889, fascicolo VI.
[2] S. J. Dawson, *Lake of the Woods*; — H. de Lamothe, *Cinq mois chez les Français d'Amérique*.

agli Stati Uniti. All' est del Salto di Santa Maria, il confine politico segue l'asse mediano dei laghi e delle correnti d'acqua che li uniscono. Solo nella parte inferiore della valle le due coste vengono attribuite al Canadà; ma anche là grandi tributari, come il lago Champlain, rimangono fuori del dominio inglese. L'insieme del bacino laurentino[1] viene valutato di 1,465,000 chilometri quadrati, e la parte che ne tocca al Canadà è della metà all'incirca, più di 700,000 chilometri quadrati: se gli Stati Uniti possiedono un'estensione più vasta nella parte superiore, quella dei laghi, il versante dei tributari canadesi è molto più largo nella parte inferiore. Talchè questo territorio è incomparabilmente il più popoloso e il più ricco del Dominio; i diciannove ventesimi degli abitanti vi si trovano riuniti; colà sono le grandi città, le industrie, i depositi di commercio, le scuole; tutta la vita politica si concentra in questa regione, prossima alle grandi città della Nuova Inghilterra e degli Stati Atlantici. Per l'estuario ed il golfo di San Lorenzo, questa parte del Canadà si apre largamente verso l'Europa donde le vennero i suoi coloni e che ogni anno le manda ancora masse d'immigranti. Anche dal punto di vista storico, le rive del basso San Lorenzo sono il Canadà per eccellenza; tanti conflitti vi ebbero luogo fra selvaggi e selvaggi, fra rossi e bianchi, fra civili e civili, e tanti rovesci improvvisi di fortune hanno mutato le condizioni politiche delle popolazioni, tanti drammi epici si sono succeduti nel destino delle città, che il Canadà, in confronto degli altri paesi dell'America, pare sia il solo a possedere una storia; ed ai giorni nostri questa storia è continuata dalla lotta pacifica di due popoli uniti dalle medesime istituzioni, ma divisi dalla lingua, dagli usi, dal culto e dalle aspirazioni nazionali.

Il territorio del Basso Canadà è diviso presso a poco esattamente fra le due razze: superiormente la provincia d'Ontario, abitata da un popolo di lingua inglese; inferiormente la provincia di Quebec, appartenente ai Franco-Canadesi[2]. Recentemente si

[1] Il termine «laurenziano» ha un senso esclusivamente geologico: si applica ai terreni paleozoici, di un'antichità estrema, i quali costituiscono una parte considerevole della catena delle Laurentidi, mentre l'aggettivo «laurentino», usato da TACHÉ nell'*Esquisse du Nord-Ouest*, è un aggettivo generale per tutto ciò che si riferisce al fiume San Lorenzo e al suo bacino.

[2] Superficie e popolazione approssimativa del versante laurentino nel Canadà, nel 1889:

Provincia d'Ontario.	520,000 chil. quad.	2,240,000 abitanti.
» di Quebec	669,896 »	1,560,000 »
Totale	1,189,896 chil. quad.	3,800,000 abitanti.

aggiunsero a queste due provincie al di là dell' « altezza delle terre » vaste solitudini, che si estendono fino al mare di Hudson, ma non hanno ancora alcuna importanza economica. La linea di divisione scelta per separare le due provincie, l'Alto ed il Basso Canadà, coincide press'a poco colla linea di separazione fra le popolazioni di differenti idiomi: è il fiume Ottawa, dall'estremità meridionale del lago Temiscaming fino ad una breve distanza dal suo confluente col San Lorenzo; al nord del Temiscaming, il confine comune, non ancora rilevato dagli agrimensori, corre diritto al nord verso la riva del mare di Hudson. Al nord-ovest, la provincia d'Ontario è separata dal territorio di Cheewatin per mezzo di un altro corso fluviale, quello dell'Albany, uno dei grandi tributari del mare di Hudson; al sud ed al sud-est, le frontiere delle provincie sono anche i confini del Dominio del Canadà. La provincia di Quebec, la quale confina egualmente cogli Stati Uniti dalla parte sud-orientale, ed è separata da New-Brunswick per mezzo della baia dei Calori, ha verso il Labrador un confine affatto convenzionale, la linea del 52° grado di latitudine settentrionale. All'est, sullo stretto di Belle-Isle, la baia di Blanc-Sablon segna la divisione tra la provincia di Quebec ed il Labrador marittimo, dipendenza di Terra-Nuova.

Il bacino del San Lorenzo, tanto notevole pei suoi serbatoi lacustri, pel fiume potente ed il vasto estuario, non è circoscritto nè traversato da alte montagne. Nella regione delle sorgenti non si vedono neppure colline: le sole protuberanze sono culmini a pendenze molto inclinate e roccie granitiche lisciate ed arrotondate dal passaggio degli antichi ghiacciai. Ma al nord del lago Superiore il terreno si rialza a poco a poco e le altezze finiscono per costituire una vera catena, principio della linea costiera del San Lorenzo, alla quale lo storico Garneau ha dato il grazioso nome di Laurentidi, universalmente accettato. Esse hanno, del resto, un rilievo relativamente debole, da 450 a 500 metri in media: la montagna « Tremante », ad un centinaio di chilometri al nord-ovest di Montreal, raggiunge appena 616 metri; le cime culminanti, in vicinanza al Seguenay, toccherebbero i 1200 metri soltanto. Il loro aspetto molto uniforme è quello di montagne a cupola, quasi tutte ricoperte di boschi, separate da valli tortuose a sponde dirupate, nonchè da bacini regolari, ripieni di stagni e di laghi. L'asse delle Laurentidi non si confonde per nulla coll' « altezza delle terre », vale a dire colla linea montuosa dello spartiacque, da una parte verso il San Lorenzo, dal-

l'altra verso il mare di Hudson. In media, le Laurentidi se dispiegano ad una grande distanza al sud dello spartiacqui e sono tagliate da interruzioni, nelle quali passano i fiumi, venuti dalle regioni più settentrionali. Nella parte inferiore del suo corso, il San Lorenzo, continuato dall'estuario dello stesso nome, segue anche la direzione dell'asse delle Laurentidi in una piega della scorza terrestre.

Giudicando dalla natura delle formazioni geologiche, si potrebbe dire che le Laurentidi hanno origine vicino all'Oceano Polare, all'est del fiume Mackenzie. Tuttavia, i viaggi scientifici compiuti in queste regioni del Gran Nord furono troppo pochi, perchè si possa seguire esattamente dal nord-ovest al sud-est la direzione generale dell'asse montuoso, e del resto l'insieme del rilievo ha piuttosto la forma d'un altipiano a declivi incavati che d'una catena di montagne propriamente detta. Anche nella provincia d'Ontario non si vedono che gruppi disordinati, di un'elevazione relativamente debole, e di un'orientazione normale difficile a riconoscere. Le « montagne » della Campana, al nord dello stretto che unisce il lago Huron o Urone alla baia Giorgiana, non hanno più di 300 metri. Quelle che, più all'est, dominano il lago Nipissing, hanno dai 420 ai 480 metri, ed anche verso il centro della provincia di Ontario, fra Ottawa e Toronto, il punto culminante si eleva solo a 700 metri. Interrotta dal corso del fiume, la catena delle Laurentidi si prolunga verso il nord-est, parallelamente al San Lorenzo, ma alla distanza media di circa 50 chilometri. Al nord di Quebec, essa avvicinasi a poco a poco al fiume, e viene finalmente a bagnarvi la base d'uno dei suoi promontori più superbi, il Capo Tormenta (585 metri), cui segue il monte delle Frane (776 metri), circondato infatti da burroni e da scoscendimenti. Altri monti, i più alti delle Laurentidi, sorgono sulla riva del fiume e del suo potente affluente, il Saguenay. Al di là, la cresta montuosa prosegue lungo l'estuario laurentino e va a confondersi lontano, colle alture granitiche del Labrador.

Le roccie delle Laurentidi sono, quasi senza eccezione, antichi strati sedimentari, diventati assai cristallini col succedersi delle età. Sono le più antiche formazioni stratificate che si conoscano sul continente d'America, e corrispondono probabilmente ai gneiss antichi della Scozia e della Scandinavia. Nell'insieme della catena delle Laurentidi, le roccie settentrionali si deposero nell'epoca più remota, e non hanno conservato alcuna traccia d'organismi viventi. Le roccie delle catene più meridionali appartengono ad età meno lontane; sono strati

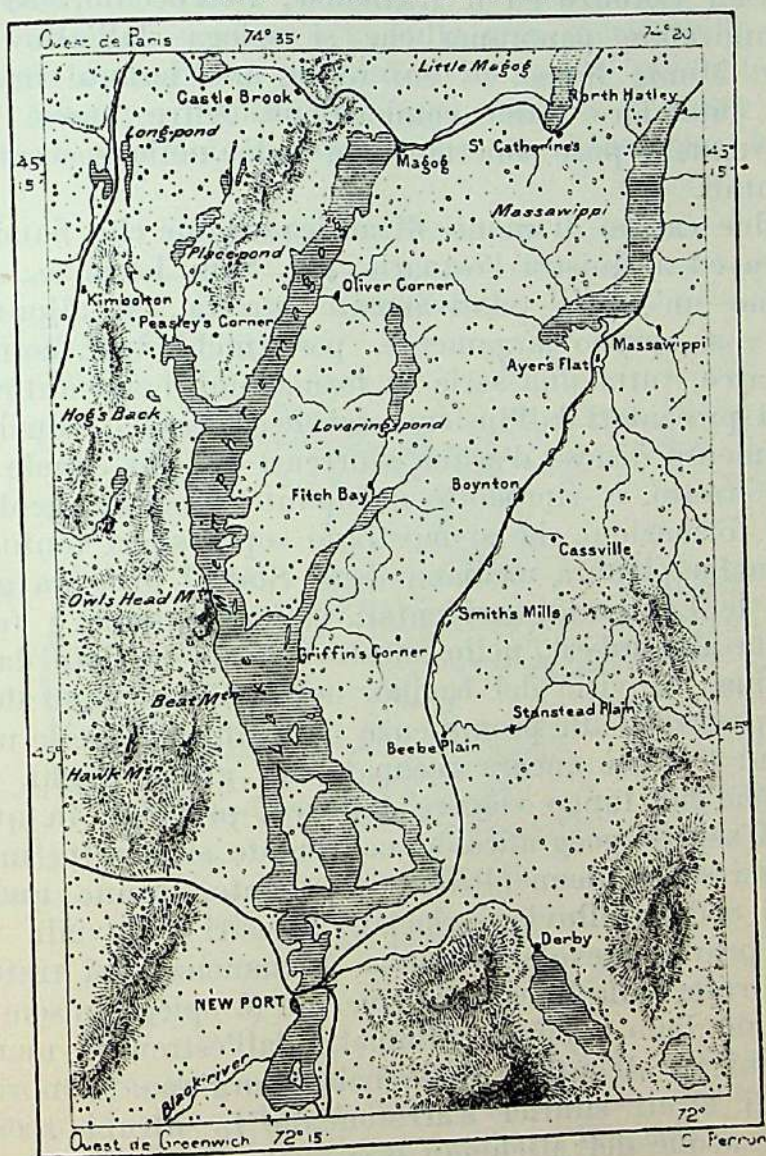
paleozoici, e vi si trovarono alcuni dei più notevoli organismi primitivi che possiedano i musei. I terreni formati dalla decomposizione della pietra variano singolarmente in fertilità, a seconda della natura dei suoi elementi. Si è osservato che il suolo è fecondissimo sulle sporgenze dei calcari, e su quelle terre quasi tutti gli abitanti hanno fabbricato i loro villaggi, mentre le regioni dei gneiss e dei quarzi, molto meno facilmente coltivabili, sono relativamente disabitate. Dopo il deposito degli strati fossiliferi, i cambiamenti di livello sono stati considerevoli. Si trovarono gli scheletri d'un cetaceo e d'una specie di foca nelle argille di Montreal, e più alto, a 170 metri al disopra del presente livello del mare, alcuni banchi della stessa formazione pieni di conchiglie marine. Altre argille simili, ma senza fossili, si vedono all'altezza di 350 metri. È interessante seguire il corso dei fiumi, che attraversano le Laurentidi per toccare la corrente del San Lorenzo: in alcuni punti esse passano nei fondi di increspature parallele, formate dagli strati delle Laurentidi, mentre altrove scivolano nelle spaccature che si aprono ad angolo retto attraverso le montagne [1].

Al sud del San Lorenzo, le alture che accompagnano il fiume, corrispondendo nei loro andamenti alla catena delle Laurentidi, cominciano bruscamente col promontorio di Gaspe e costeggiano vicinissimo le rive dell'estuario, lasciando appena uno stretto lido ai loro piedi. Questi monti, chiamati Sicsachi nella Gaspesia orientale, sono prominenze a rapide elevazioni, ma colla cima arrotondita, d'aspetto fosco e monotono, senza varietà di contorni e di rilievo. I punti culminanti, i quali non oltrepassano affatto l'insieme del gruppo, raggiungono 1200 metri, elevazione, che, al disopra delle nebbie venute dal fiume e serpeggianti nelle valli, appare prodigiosa. Più lungi, i monti si abbassano gradatamente e s'allontanano un poco dal San Lorenzo, formando la catena di Nôtre Dame, la quale si ripiega verso il sud-ovest e si confonde colla linea dello spartiacque che si distende fra i due versanti del fiume e dell'Atlantico. Le sue ramificazioni occupano la parte della provincia di Quebec, detta « Cantone dell'Est » o Eastern Townships, e vanno ad unirsi, nel territorio degli Stati Uniti, alla catena delle Montagne Verdi o Green Mountains; è il principale ramo terminale del sistema appalachiano. Fra i gruppi si aprono larghe breccie, che fanno comunicare il versante atlantico e quello del San Lorenzo. Così la depressione, nella quale si trova il lago allungato

[1] Logan; — Alfred Selwyn; — S. Dawson.

di Memfremagog, il cui asse è parallelo a quelli delle White Mountains all'est, delle Green Mountains all'ovest, e che riversa le sue acque nel San Francesco, tributario laurentino.

Fra le due catene, che costeggiano il San Lorenzo, le pia-

N. 94. — LAGO MEMFREMAGOG.

Scala di 1 : 400,000

0 — 10 chil.

nure, già lacustri, nelle quali serpeggia il fiume, sono state forate da alcune spaccature, donde s'innalzarono in colline ammassi di materie fuse. Questi coni d'eruzione rompono col loro profilo pittoresco l'uniformità delle campagne che si estendono alla loro base. Il « Monte Reale », che dà il suo nome alla

più grande città del Canadà, è uno di questi gruppi di basalto, usciti dalla terra in un'epoca geologica probabilmente antichissima, e dalla cima di questo magnifico osservatorio si scorgono all'est altri monticelli eruttivi, che nella lontananza appaiono azzurri: Montarville, che sorge nelle basse pianure, fra il San Lorenzo ed il Richelieu; Bell'occhio, così chiamato dall'ammirabile panorama che si spiega dall'alto di questo scoglio; Monte Rosso. le cui roccie arse hanno conservato il colore, dato loro dalla combustione. Altre masse d'origine ignea vennero pure iniettate qua e là, nelle spaccature delle Laurentidi.

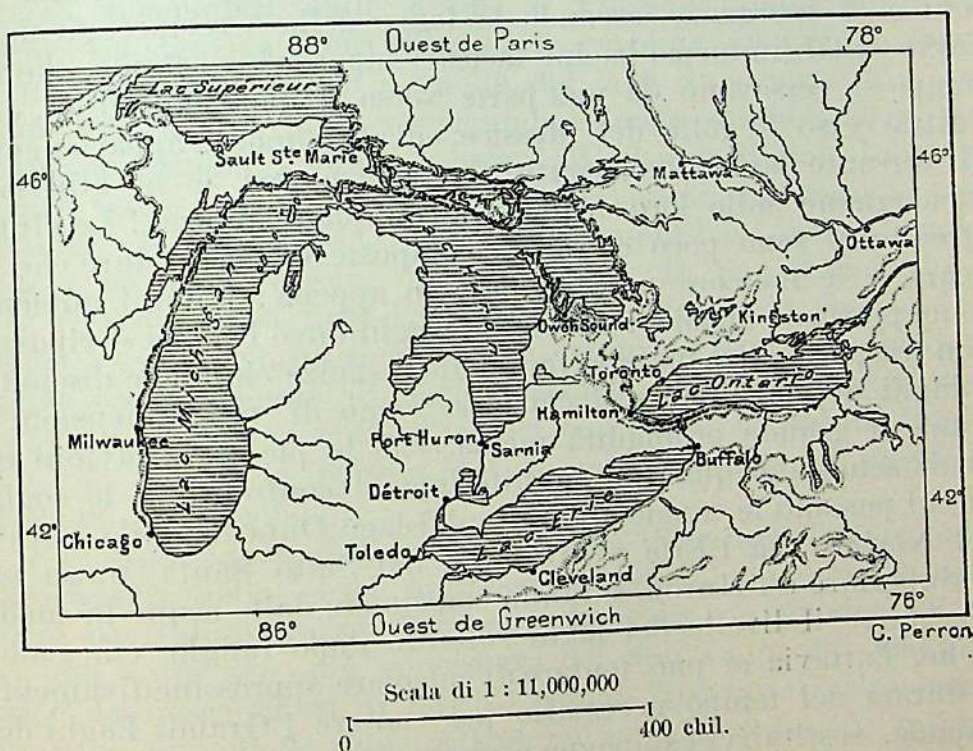
Le due catene di monti di antica origine che fiancheggiano a destra ed a sinistra l'estuario del San Lorenzo, lasciando al fiume un'uscita relativamente stretta, si allontanano a monte e si aprono largamente, per rinchiudere, come in un vasto circo, tutta una serie di formazioni meno antiche. I fenomeni presentati dall'insieme del mediterraneo canadese, colle sue immense distese d'acqua, scorrenti per un canale relativamente stretto, è riprodotto dal punto di vista geologico; le diverse formazioni, che si mostrano sopra spazi tanto considerevoli nella pianura mediana degli Stati Uniti, fra gli Appalachi e le Laurentidi occidentali, si assottigliano e terminano in punta al nord-est, nello stretto canale lasciato dalla valle laurentina. La vista del bacino, nel quale si sono deposte le roccie posteriori alle prominenze dell'anfiteatro delle montagne ed il cui fondo è ancora occupato dai grandi laghi, prova la calma che nel lungo volgere delle età prevalse in queste regioni. L'aspetto geografico del continente si dovette mantenere qui quasi senza alcun altro cambiamento, tranne quelli delle erosioni e delle alluvioni glaciali, lacustri e fluviali.

Una prova notevole di questa permanenza dei tratti planetari è fornita dalla linea delle rive che si spiega in semicerchio, per un migliaio e più di chilometri, dall'estremità meridionale del Michigan all'entrata della baia Giorgiana. Al nord di Chicago, gli strati silurici s'arrotondano in dirupi scoscesi attorno le acque del Michigan e si svolgono regolarmente sino alla baia Verde o Gren-bay. In questo punto, lo scoscendimento silurico si trova interrotto da una lunga breccia, ma esso è indicato da isolette e da scogli, e ricomincia poi al nord della baia per profilarsi verso il nord-est, quindi verso l'est, e limitare al nord lo stretto di Macchinac ed il lago Huron. La grande isola di Manitulin fa parte di quell'allineamento silurico pel risalto meridionale: e mentre le rive settentrionali, vòlte verso le Laurentidi, sono di forma irregolarissima, la

costa del sud, che guarda il lago Huron, si disegna seguendo una curva di regolare andatura. L'entrata della baia Georgiana forma una nuova breccia, ma più lungi la catena prosegue sulla costa uroniana, alla base delle colline dette Blue Mountains, alte dai 4 ai 500 metri. Lo scosceso declivio dei calcari silurici continua anche attraverso la provincia di Ontario verso il sud-est e si ritrova in sulla riva meridionale del lago Ontario. È la scogliera dall'alto della quale precipitava una volta il Niagara, prima che la sua cascata si fosse ritirata verso il sud, scavando a poco a poco la chiusa per la quale

N. 95. — DECLIVIO SILURICO DA CHICAGO AL NIAGARA.

Scala di 1 : 11,000,000

0 — 400 chil.

ora esce; dalla stessa roccia precipitavansi le altre cascate dei tributari niuyorchesi dell'Ontario. Al di là, lo scosceso declivio si prolunga al nord del Mohawc verso l'Hudson e va a confondersi cogli strati dei monti Adirondack.

Fra i grandi fiumi della Terra, il San Lorenzo è uno dei meno avanzati nel suo periodo di formazione. Il corso d'acqua regolare si è formato appena sulla settima parte della lunghezza del bacino di scolo, ed anche questo scolo fluviale si allarga in alcuni punti per formare ampi bacini lacustri, il San Francesco, il San Luigi, il San Pietro. Tutta la parte superiore del bacino, fino alle Mille Isole, è occupata dai

Grandi Laghi, avanzo del vasto mediterraneo che, dopo la fusione dei campi di ghiaccio, si distendeva una volta nella regione centrale del continente. A valle, l'imbuto terminale del fiume, quantunque qualificato per foce, è un largo estuario marittimo: il San Lorenzo non ha delta, e si può dire che il mare comincia a Quebec. Evidentemente, il fiume è di formazione recente nella storia del pianeta, ed è giovane a confronto di correnti come il Nilo. Ed anche là, ove il San Lorenzo ha assunta la sua individualità fluviale, l'acqua discendente non è ancora riuscita a regolarizzare le rive, dando loro una successione di curve normali, di meandri regolarmente alternati, di rive le quali porgano un regolare alternarsi di seni e di sporgenze, secondo la legge della « reciprocità delle curve ». Gli immensi bacini lacustri superiori del fiume, che un tempo si versavano da una parte verso il mare d'Hudson, dall'altra verso il golfo del Messico, ed attualmente appartengono al versante laurentino, continuano a vuotarsi e le alluvioni guadagnano sulle loro acque, ma con quale lentezza! Le alture circostanti sono poco elevate e composte di roccie dure che le acque e le meteore aeree intaccano appena; i fiumi affluenti sono piuttosto effusioni di piccoli laghi dove l'acqua si riposa e non trasporta altre materie fuor delle sostanze chimiche disciolte. I laghi del mediterraneo canadese sono di tali dimensioni e d'una sì grande profondità media, che le piccole alluvioni annuali sembrano quantità infinitesime in confronto, e le soglie su cui passano le rapide all'uscire dal lago Ontario, dalla cascata del Niagara fra l'Erie e l'Ontario, dal Salto Santa Maria fra il Superiore e l'Huron, saranno consumate dalle acque in modo di ridurre il livello dei laghi soltanto dopo lunghe età geologiche. Tuttavia si può tentare di calcolare approssimativamente la durata del tempo necessario per vuotare i Grandi Laghi del Canadà, sostituirvi campagne asciutte e terminare regolarmente il corso fluviale del San Lorenzo dalla sorgente alla foce. Se quarantacinquemila anni debbono bastare per far sparire il piccolo Lemano svizzero[1], alimentato dal Rodano e dalla Dranse, carichi di sabbia e d'argille, non è lecito valutare a meno di cinquanta milioni d'anni la durata del ciclo geologico necessario perchè i serbatoi canadesi vengano colmati dai loro affluenti d'acque cristalline[2].

Il fiume San Luigi è considerato come il ramo maestro del

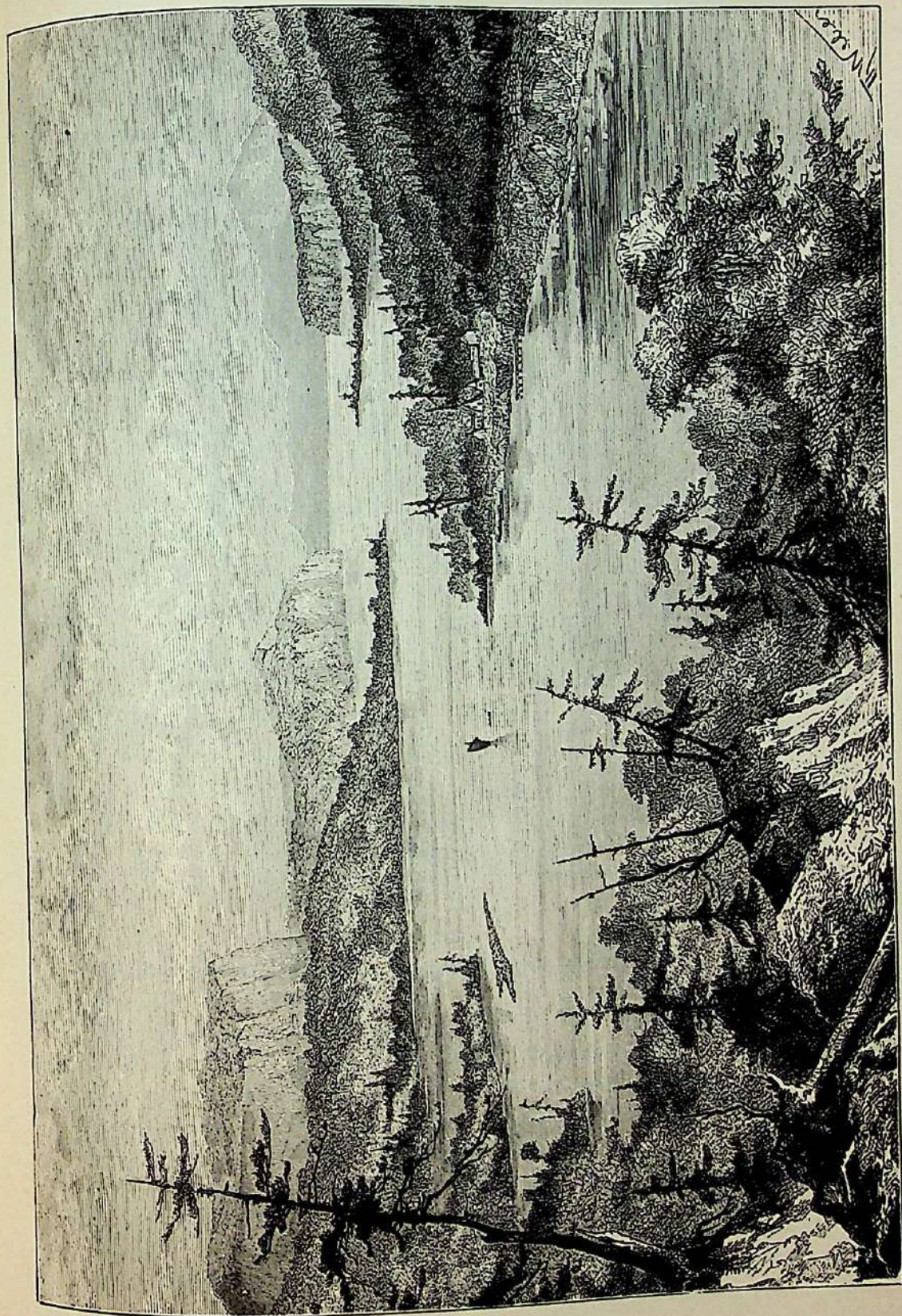
[1] F. A. Forel, *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles*, novembre 1888.
[2] Greenleaf, *Water-power of the North-Western States, United Census for 1881*, volume XVII.

San Lorenzo, poichè si getta nel lago Superiore alla sua estremità occidentale. Tuttavia è una semplice convenzione dargli il primo posto nel versante laurentino, perchè il lago Superiore riceve correnti fluviali, che l'uguagliano od anche lo superano. Il San Luigi, quantunque abbia la sua sorgente ad una cinquantina di chilometri a nord del lago Superiore ed a più di cento chilometri dalla sua punta estrema, nasce pertanto nel territorio degli Stati Uniti, in mezzo ad una regione lacustre più alta di circa 300 metri del lago Superiore. Il fiume scorre dapprima nella direzione dell'ovest, poi del sud-ovest, quasi dovesse andare a gettarsi nel Mississipi; in questa parte del suo corso, le campagne del bacino sono rivestite di rottami glaciali tormentati dalle acque, e l'insieme della contrada sembra sia stato, in epoca recente, ricoperto da un grande lago, il cui asse era parallelo a quello del lago Superiore. Ma, arrivato al suo meandro occidentale, donde sarebbe facile costruire un canale a chiuse verso il Mississipì, il San Luigi si ripiega verso l'est ed il sud-est, per traversare una regione tormentata, le cui roccie, ignee e metamorfiche sono frantumate e piene di fessure in ogni senso. Il San Luigi, dopo aver ricevuti quasi tutti i suoi affluenti, attraversa questa selvaggia regione con un succedersi di rapide e di cascatelle, cangiando costantemente di forma secondo l'altezza delle acque. Sovra gli ultimi 18 chilometri del suo corso, la caduta totale è di 139 metri; la portata del fiume è valutata in media a 34 metri per secondo.

Il Caministiquia, che si versa nella baia del Tuono, una delle fessure della costa nord-occidentale del lago Superiore, scorre per intero, co' suoi affluenti, in territorio canadese. Esso era una volta ben più conosciuto del San Luigi dai viaggiatori e dagli scorridori di boschi, perchè l'avevano scelto come attrattiva d'una delle principali strade che, di passaggio in passaggio, facevano comunicare il bacino del lago Superiore e quello del Winnipeg. Le torbiere, dalle quali nasce il Caministiquia, l'alimentano di un'acqua nerastra, carica di terra vegetale, che scorre lentamente in un piano quasi privo di pendenza, poi entra nel Lago del gran Cane (Great Dog-lake), vasta distesa d'acqua seminata d'isolette. All'uscire dal lago, il fiume, detto in questo punto Little Dog-river, precipita il suo corso, poscia discende per sei cascate, e da qualche sporgenza delle roccie si possono contemplare ad un tempo i sei gradini della spumosa massa che precipita fra i declivi coperti di boschi di conifere. Più al basso, il Caministiquia o « fiume Errante » sfugge alla regione dei gneiss e dei graniti per preci-

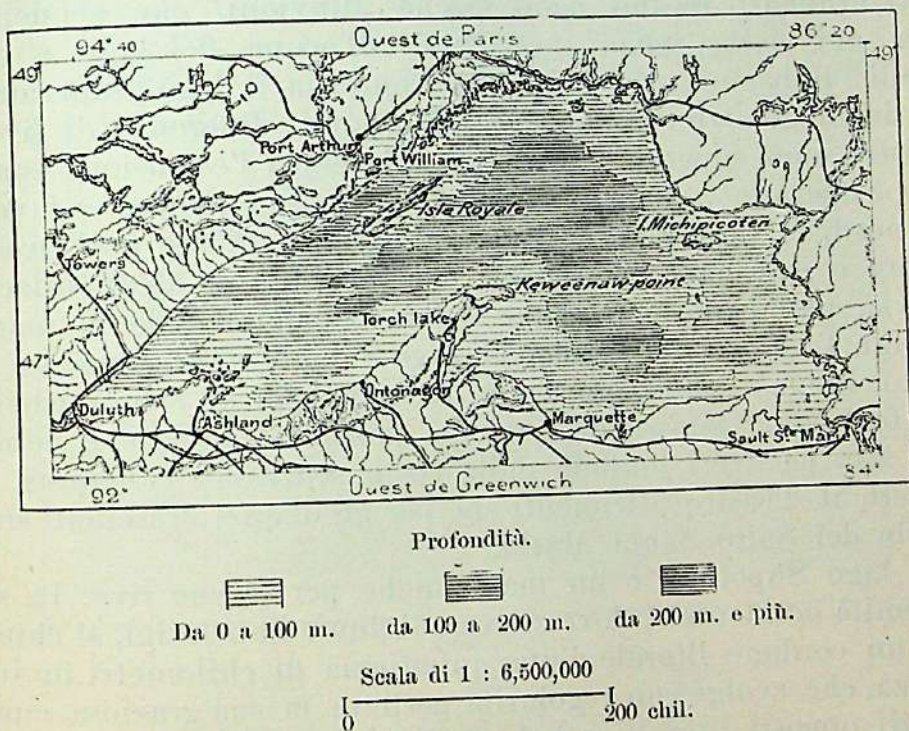
pitarsi a Caccabeca, cioè alla « Rupe Spaccata », in una superba cascata di 35 metri nelle campagne bagnate dal lago Superiore: un banco ricoperto da uno o due metri d' acqua chiude a metà l'entrata delle tre bocche del delta, dove i canneti invadono gradatamente le acque della baia.

Un altro fiume abbastanza copioso sbocca più all'est ed è il Black-Sturgeon, lo Storione nero; ma il corso d'acqua più abbondante che si riversa nel lago Superiore è il Nipigon, uscito dal lago omonimo. In qualunque altra contrada, questa vasta distesa d'acque, chiamata dagli Indiani Annimibigon, vale a dire « Lago del quale non si vede la fine » [1], verrebbe considerata come un mare interno: perciò proposero di noverarla fra i « Grandi Laghi Canadesi », che sarebbero così in numero di sette [2]. Stendendosi per un centinaio di chilometri dal nord al sud e per 80 chilometri circa dall'est all'ovest, essa occupa una superficie valutata 7500 chilometri quadrati; ma una gran parte di questo spazio è occupata da isole ed isolette, in numero di parecchie centinaia, le quali s'innalzano ad altezze diverse e mascherano in molti punti la vera riva colle loro file di coni verdeggianti e di roccie sterili, i cui diversi piani, rosei, verdi, azzurri, si uniscono come in un muro continuato. Il Nipigon non è punto una semplice distesa d'acque di piena, che riempia una vasca di poca profondità: vi si gettò lo scandaglio fino a 165 metri. L'affluente che nasce a maggior distanza dal lago Superiore è l'Ombabicca, che entra nel lago per la baia nord-orientale; esso esce da uno di quei piccoli serbatoi dello spartiacque, che si versano dalle due parti; l'altro versante, per mezzo del fiume Albany, è un tributario del mare di Hudson. Il fiume Nipigon ha 76 metri di pendenza per uno stesso numero di chilometri in lunghezza [3]; esso forma pure una successione di rapide fra ciascheduno dei piccoli laghetti che attraversa: dicesi che negli ultimi trent'anni abbia ròsa d' un metro la soglia sopra la quale esce dal lago Nipigon. Esso si getta non nella parte aperta del lago Superiore, ma in una delle sue baie nascoste dalle isole e continua per uno stretto, Nipigon-strait, una lunga forra tra pareti basaltiche, scavata alla base dalle onde come i colonnati della grotta di Fingal. Più all'est, il Missipicoten, che è uno dei maggiori affluenti del lago, offre, pel suo corso, i suoi passaggi e quelli del fiume dell'Orignal o Moose-river, il cammino più breve fra i Grandi Laghi ed il mare di Hudson.

[1] « Acqua limpida », dicono alcuni Etmologisti.
[2] Onesime Reclus, *la Terre à vol d'oiseau.*
[3] Morin, *Carte du Cadastre.*

VEDUTA PRESA SUL FIUME NIPIGON.

Disegno di T. Weber, da una incisione americana.

Il lago Superiore, il più grande ed il più profondo dei mari interni americani, il più vasto bacino d'acqua dolce che si sia scavato alla superficie della Terra, si estende dall'ovest all'est per uno spazio di circa 590 chilometri, e la sua estrema larghezza dal nord al sud oltrepassa i 260 chilometri: è il « Grande Lago », il Chitsi Gami dei rivieraschi Ogibeway. La sua forma generale è quella di una mezzaluna, la cui con-

N. 96. — LAGO SUPERIORE.

vessità si volge verso il nord; ma dalla parte del sud la regolarità del contorno è turbata dal lungo corno della penisola Cheweenaw (Cheuinau). Coi diversi frastagli del litorale, il lago Superiore non ha meno di 2800 chilometri di circonferenza. La sua profondità, non ancora misurata per equidistanze in tutta l'estensione del bacino, oltrepassa ordinariamente 200 metri nelle cavità del lago dove si gittò regolarmente lo scandaglio, e le misure fatte da Raynolds indicano perfino al nord della penisola di Cheewenaw un solco sottolacustre, il quale, da 224 metri, discende rapidamente a 351 [1]. È vero però che questa carta è contraddetta da altri documenti dello stesso autore, che in

[1] W. F. Raynolds, *Preliminary Chart of Part of Lake Superior.*

quel punto preciso indicano soltanto 260 metri; ma al nord-est un punto di scandaglio segna 307 metri. Il fondo del lago discende adunque sotto al livello dell'Atlantico, poichè la distesa del Superiore è a 192 metri di altitudine media. La terra del fondo consiste quasi ovunque in argilla tenace, che si indurisce presto all'aria e contiene una moltitudine di piccole conchiglie. L'acqua del lago, alimentata da centinaia di torrenti usciti dalla viva roccia, è di una meravigliosa purezza, e nelle vicinanze della riva si distinguono le sabbie e i ciottoli a parecchi metri di profondità. Le pioggie e le piene degli affluenti recano assai poche alluvioni, che si depositano nei delta senza mescolarsi all'acqua del lago, e d'altronde, il bacino di scolo che contorna il lago Superiore è relativamente strettissimo: le più grandi differenze di livello lacustre non superano un metro. Mare per l'estensione sua, il lago Superiore è anche un mare per le sue tempeste: i venti del nord, del nord-est e del nord-ovest, che soffiano dall'Oceano Polare o dal mare di Hudson, non incontrando alcun ostacolo per via, piombano sulle acque del lago, spingendole in marosi enormi. La storia dei disastri sul lago Superiore del Canadà è già molto lunga: numerose sono le navi che si videro partire, con bellissimo tempo, da qualche porto del litorale e perdettero vita ed averi lontano dalle coste, senza che si potesse conoscere il disastro altrimenti che per gli avanzi trascinati sulle rapide del Salto Santa Maria.

Il lago Superiore è un mare anche per le sue rive. La sua estremità occidentale, dove si versa il fiume San Luigi, si chiude con un cordone litorale d'una quindicina di chilometri in lunghezza, che svolge con regolarità perfetta la sua graziosa curva fra gli opposti litorali, e nel quale si apre un passaggio variabile per le acque racchiuse nella baia esteriore. Altre lingue di sabbia della stessa costruzione si svolgono all'entrata di altre baie poco profonde; ma in generale le coste sono spiaggie scoscese, specie al nord, dalla parte canadese. Allo stesso modo fiere montagne, roccie eruttive dominano l'entrata della baia del Tuono, e l'isola del Pasticcio o Pie-island s'eleva a 260 metri fra i due canali; l'isola di Sant'Ignazio, posta davanti alla baia dove si getta il Nipigon, innalza a 440 metri il suo gruppo basaltico. Quasi tutti i promontori dominano i flutti con rapidi scoscendimenti od anche con muri verticali. Anche la riva meridionale presenta qualche piaggia dirupata, specie, presso Great Island, la lunga parete delle Pictured Rocks o « Roccia Pinta »: sono vere muraglie di grès, alte dai 20 ai 25 metri piene di fessure verticali e variamente

colorate per la decomposizione del minerale. La base di queste roccie è forata da archi e da caverne ove s'inabissa il flutto rumoreggiante.

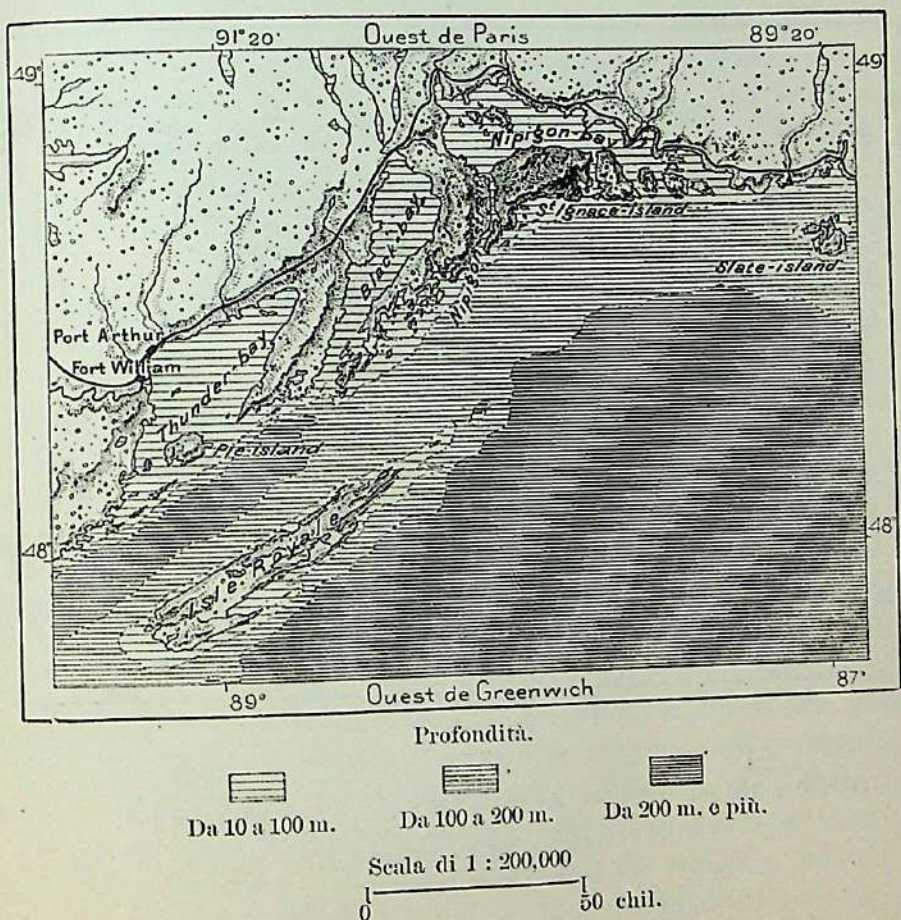
La parte media del lago Superiore non ha isole, nè scogli, mentre in vicinanza alla costa si succedono numerosi gruppi insulari. L'Isola Reale, che conserva ancora il suo vecchio

N. 97. — BAIE SETTENTRIONALI DEL LAGO SUPERIORE.

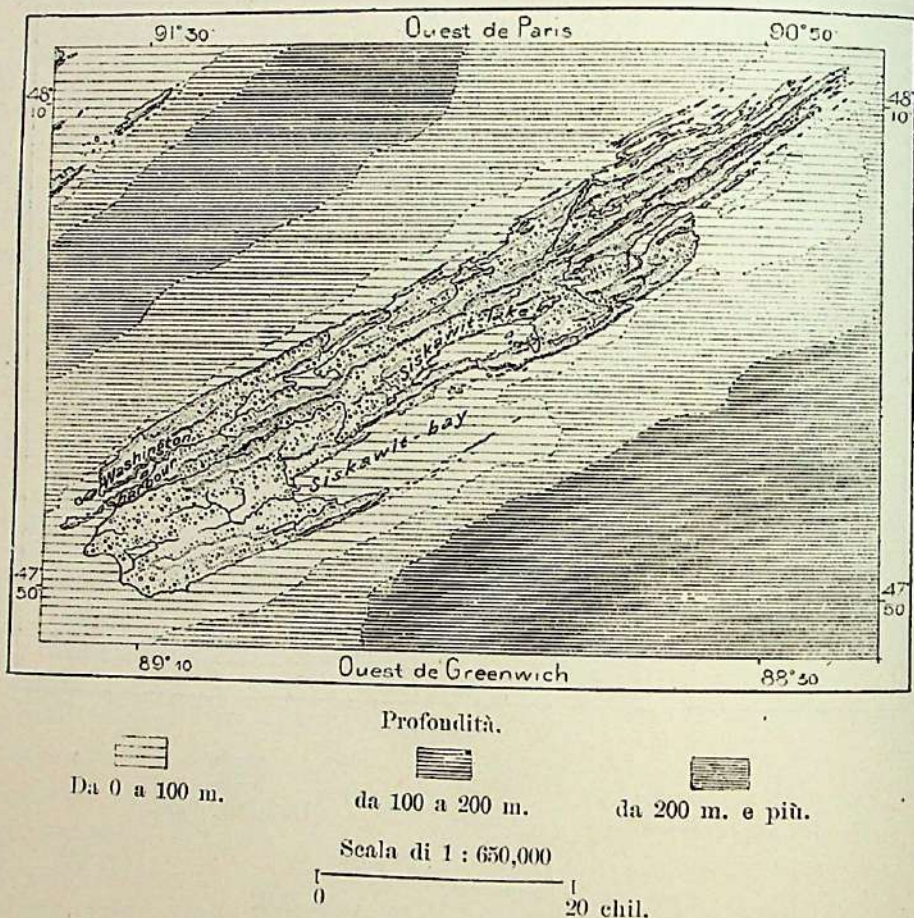
Profondità.

Da 10 a 100 m. Da 100 a 200 m. Da 200 m. e più.

Scala di 1 : 200,000

0 50 chil.

nome francese e si trova nelle acque canadesi, quantunque gli Stati Uniti ne abbiano preso possesso, è la più grande delle terre bagnate dal lago Superiore. Essa si spiega nella parte settentrionale del bacino, parallelamente ai monti di roccie eruttive che chiudono mezza l'entrata della baia del Tuono; ma questa orientazione è precisamente identica a quella del lungo corno del Cheweenaw, catena di roccie silu, riche che si distacca dalla costa meridionale. L'Isola Reale, colle sue coste rettilinee tracciate dal sud-ovest al nord-est sovra una lunghezza di 72 chilometri e solamente 11 chilometri di larghezza, è unica per la sua formazione. Essa è un fascio

di muri doleritici d'inuguali altezze, ma non oltrepassanti i 180 metri, i quali si allineano stretti e taglienti a guisa di lame di coltello sovrapposte, limitando angusti intervalli, occupati da praterie, da paludi e da laghi. Le sporgenze sono composte di una roccia molto più resistente di quella della base [1]: le onde hanno perciò corroso il litorale su tutto il

N. 98. — ISOLA REALE.

contorno, lasciando profilarsi le creste sottili, acute al disopra dei flutti nerastri. All'est dell'Isola Reale, l'altra grande isola del litorale canadese, Missipicoten, il « Grosso Fungo », è ugualmente formata di roccie eruttive, alte più di 200 metri; ma è un gruppo ovale regolare, lievemente incavato, che si riattacca al sud con una soglia sotto-lacustre alla piccola isola di Caribu, ricca in giacimenti di rame.

Al di là di quest'isola, le acque del lago Superiore s'inclinano già verso la porta d'uscita; la riva meridionale, plaga

[1] Foster and Whitney, *Report on the Geology of the Lake Superior land district.*

sabbiosa a ondulazioni regolari, è costeggiata da una corrente che trasporta dall'est all'ovest le molecole arenacee, ricurvando nello stesso senso le bocche dei ruscelli. Finalmente, il flutto si restringe all'angolo sud-orientale del lago, nella White Fish-bay e si versa pel tortuoso canale del fiume Santa Maria (Saint-Mary), la cui larghezza varia da 1 a 2 chilometri. Fra due terrazze di grès poco elevate, una soglia di pietre sbarra la corrente, ed il fiume uscito dal lago Superiore discende in rapide spumose di un'altezza totale di 5 metri e mezzo: quivi è il famoso « salto » che i missionari Raymbault e Jogues scoprirono nel 1641 e che arrestò sì a lungo la navigazione fra i laghi inferiori ed il Superiore; da mezzo secolo ormai l'ostacolo è stato girato, ed i bastimenti possono rimontare da Belle-Isle fino al fiume San Luigi, a 3536 chilometri dall'Oceano. A valle delle rapide, la corrente del Santa Maria si divide in due braccia, che si ramificano di nuovo facendo serpeggiare i loro mille canali attraverso una catena di isole basse e coperte di salici. Il braccio meridionale va a raggiungere il lago Huron, mentre il braccio settentrionale continua lunghesso la costa canadese per il North-channel, che va a confondersi colla Georgian-bay, unita all'Huron in un gran lago gemello. La fila di terre insulari che si prolungano regolarmente fra le due distese, comprende parecchie isole considerevoli e la più vasta di tutti i bacini del Mediterraneo Canadese. È la Grand Manitulin-island, un tempo sacra per eccellenza; la dimora del « Manitu supremo » consiste principalmente in calcare di origine silurica, tagliato da fessure e forato da grotte. Il geologo Murray spiega colle correnti sotterranee che passano nelle profonde gallerie, il fenomeno che presenta il lago Manitu-waning, superficialmente alimentato da un debolissimo ruscello e che pur dà origine ad un corso d'acqua molto abbondante. Le due isole situate più all'ovest, Cockburn e Drummond, sono esse pure conosciute sotto i nomi di Manitulino centrale e Manitulino dell'Ovest.

La baia di Georgia è abbastanza distinta dall'Huron per costituire un bacino speciale. Essa comunica col serbatoio principale per i canali sinuosi del North-channel e per gli stretti ostruiti da isole, aperti fra il Grande Manitulino e la penisola Indiana o Saugeen. La baia di Georgia contrasta col lago Huron per la grande irregolarità delle sue rive frastagliate di golfi profondi ed anche di veri fiordi, che penetrano lungi nelle terre, fra pareti dirupate. Nella parte centrale del bacino, lontano dai « giardini » d'isole che fiancheggiano il litorale, le acque sono profondissime e persino nei pressi di

Cabot-head, promontorio della penisola Indiana, lo scandaglio trovò un solco di 155 metri. La baia di Georgia, fra tutti i bacini del Mediterraneo Canadese, è quello che riceve in proporzione la maggior quantità d'acqua. Uno dei suoi affluenti, il fiume Francese o French-river, è una delle correnti più pittoresche del Canadà, per le sue isole, per gli scogli e le cascate, che reca l'eccedente dei due laghi considerevoli, il Tamagaming e il Nipissing o « Piccolo Lago », non compresi i numerosi stagni traversati da rivi che scorrono nelle fessure delle roccie laurentine. Il Tamagaming è uno di quei laghi a doppio emissario, che si riversano su due declivi opposti: infatti, mentre un affluente va a raggiungere l'Ottawa per il letto del fiume Montréal, un altro emissario, precipitando di cascata in cascata, cade nel Nipissing, bacino profondissimo, dove il Morin trovò una profondità di 193 metri. V'è una opinione secondo la quale anche questo lago avrebbe un doppio versante, uno dei quali, sotterraneo, andrebbe ad alimentare il potente fiume di Mattawan. Sia comunque, l'emissario visibile, che è il fiume Francese, ha da solo una portata abbastanza considerevole, poichè, secondo il rapporto ufficiale, non sarebbe minore di 266 metri per secondo, proporzione che rappresenta una caduta annuale di 674 millimetri d'acqua pluviale [1]. Anche il fiume di Maganetawan, che sbocca un po' più al sud, è abbondantissimo. Finalmente la Severn reca la corrente d'un grande lago, il Simcoe, e di parecchi altri bacini della provincia di Ontario, che furono altre volte un labirinto di fiordi.

Il lago Uron o Huron, che Champlain chiamò il « mare d'acqua dolce », è meno grande della metà del lago Superiore, ma gli rassomiglia per la forma generale, salvo che è orientato nel senso dal nord al sud e non in quello dall'ovest all'est. Esso pure si svolge come una mezzaluna la cui convessità è rivolta verso il Canadà, e dalla parte americana i suoi lidi sono meno elevati; essi si profilano d'ordinario seguendo curve molto allungate, interrotte da promontori poco spiccati, i quali offrono rare isolette nelle vicinanze loro. Esso forma col gran lago Michigan, che da ogni parte è circondato dagli Stati della Repubblica Americana, Wisconsin, Illinois, Indiana, Michigan, un vasto circolo fiancheggiato, come è noto, dalle creste siluriche della diga del Niagara. La penisola del Michigan occupa il centro di questo immenso emiciclo, e chiude nel mezzo preciso un bacino carbonifero: traccie dell'antico me-

[1] Clarke, *Report of the Ottawa Survey*.

diterraneo, ben più vasto di quello dei nostri giorni, che ricopriva tutte le penisole intermedie dei grandi laghi, si ritrovano, sotto forma di terrazze, intorno a tutte le colline.

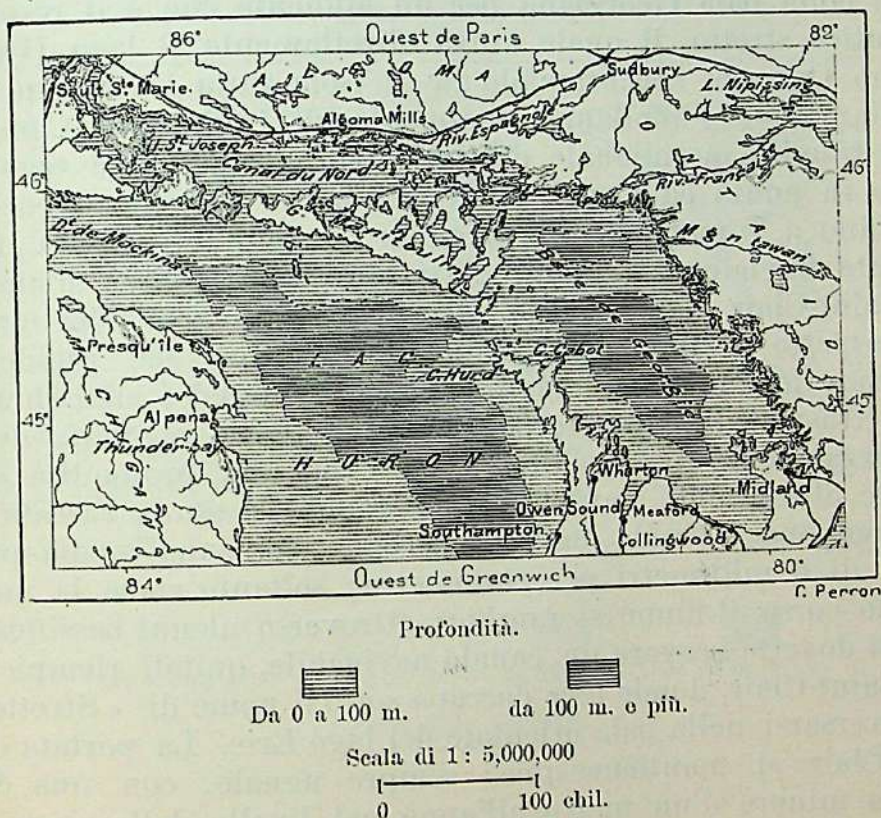
Secondo una leggenda, che proviene forse dagli indigeni, il lago Huron sarebbe il più profondo dei laghi laurentini, e si sarebbe pure gettato lo scandaglio, presso l'entrata del golfo di Saginaw, nei paraggi occidentali, senza trovare fondo a 548 metri dalla superficie [1]; tuttavia la carta degli scandagli,

N. 99. — LAGO HURON E BAIA GEORGIANA.

Profondità.

Da 0 a 100 m. — da 100 m. e più.

Scala di 1 : 5,000,000

0 — 100 chil.

fatta con cura dalla marina americana, indica per questa parte profondità medie di 50 metri soltanto: la più grande cavità del lago Huron è press'a poco a mezza distanza fra Thunder-bay e lo stretto della baia Georgiana, ed ha 214 metri d'acqua, vale a dire ancora al disotto di un piano ideale che continua il livello marino. Parecchi banchi sotto-lacustri si elevano qua e là dal fondo argilloso o sabbioso, ma in nessun punto della parte mediana essi mostransi alla superficie. Il letto si rialza grado a grado verso le rive e presenta un piccolo numero di ancoraggi: insieme alla situazione geografica sotto

[1] Hayden and Selwyn, *North America*.

una latitudine più settentrionale, all'infuori delle ferrovie di Nuova York e della Nuova Inghilterra al Mississipì, è questa una delle cause che privarono l'Huron di grandi porti simili a quelli del Michigan, dell'Erie, dell'Ontario. Lo stretto di Misillimacchinac, — o semplicemente Macchinac, — pel quale l'Huron comunica col Michigan, è a livello, come quello della baia Georgiana; i tre laghi formano dunque una sola e medesima distesa, coll'uguale altezza di 177 metri al disopra del mare. Il lago Simcoe, l'Uentaron degli Indiani, già conosciuto dai Canadesi sotto il nome di « lago dei Graticci », comunica ormai colla baia Georgiana per un affluente, che è il resto di un antico stretto il quale univa direttamente il lago Huron al lago Ontario, trasformando in un'isola tutta la regione peninsulare dove si affollano attualmente gli Inglesi del Canadà.

L'estremità meridionale del lago Huron si allunga regolarmente in punta ed i suoi fondi sabbiosi si rialzano a poco a poco fino a 7 metri per formare un banco superato da una corrente fluviale: è il fiume detto già Sainte-Claire, chiamato ora Saint-Clair dagli Inglesi. Questo corso d'acqua ha molto più l'aspetto di fiume del Santa Maria, colle sue rapide, i suoi concatenamenti di laghi, le sue isole ed i suoi bracci morti trasversali. Esso serpeggia in meandri regolari, della larghezza media di un chilometro, e con una profondità sufficiente alle grandi navi. Nessuna rapida, nessuna cascata lo interrompono e l'onda uguale discende con una media pendenza di 6 millimetri per chilometro; soltanto verso la metà del suo corso, il fiume si ramifica attraverso alcuni bassifondi, dove si dovette scavare un canale navigabile, quindi riempie il lago Saint-Clair, donde esce daccapo sotto il nome di « Stretto » per riversarsi nella baia orientale del lago Erie. La portata del Saint-Clair si mantiene quasi sempre uguale, con una differenza minore d'un metro all'anno nel livello delle acque, e ciò grazie ai vasti serbatoi della parte alta del fiume dove si regolarizza la portata delle acque, la quale è valutata a circa 7000 metri; tuttavia questa cifra sembra troppo debole in confronto a quella del Niagara, che deve recare la stessa massa liquida del Saint-Clair, appena ingrossata da qualche piccolo affluente. Il principale tributario dello Stretto è il fiume Thames, che gli viene dalle regioni meglio coltivate e più popolose dell'Ontario. Come la maggior parte dei fiumi che scorrono dal nord al sud, l'affluente del lago Huron si avanza sulla riva orientale, nella quale scalza le roccie per portarne i frantumi sulla riva occidentale.

Il lago Erie — ossia « delle Ciliege » — è il più meridio-

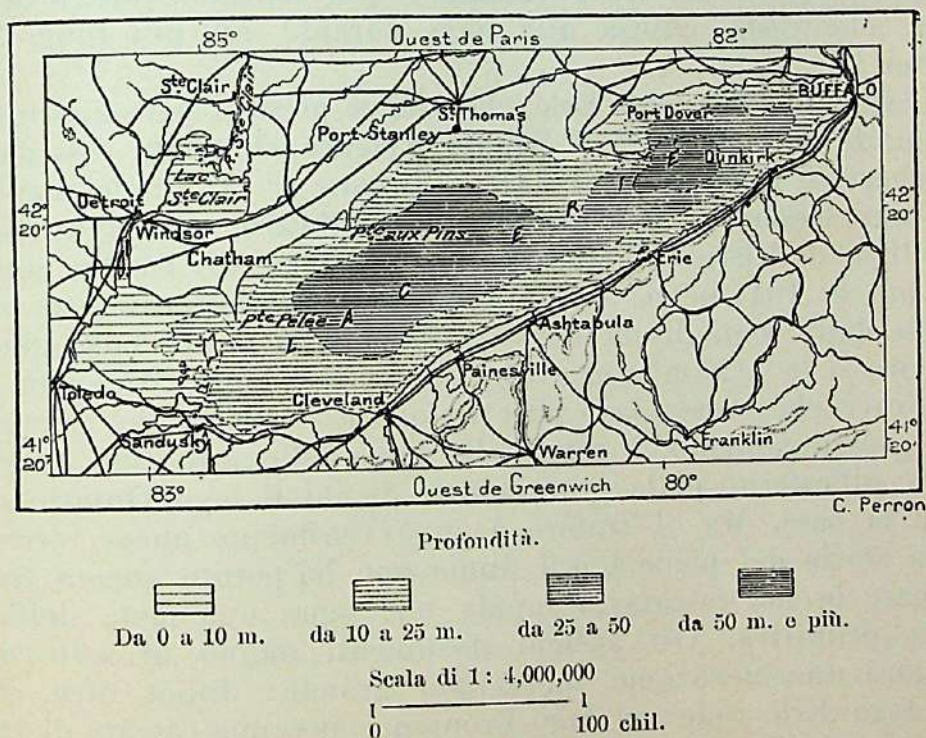
nale del bacini del Mediterraneo Canadese: è attraversato dal 42° grado di latitudine, al pari dell'Adriatico e del golfo del Leone. Per l'orientazione sua, che è quella dall'ovest-sud-ovest all'est-nord-est, esso si trova già nell'asse della valle inferiore del San Lorenzo e contrasta così coi grandi laghi più a monte. Per la regolarità della sua forma di un lungo ovale, che presenta alcune prominenze spiccate solamente sulla riva settentrionale, il lago Erie è nel periodo di transizione fra il bacino lacustre ed il fiume; come pure, per la leggera pro-

N. 100. — LAGO ERIE.

Profondità.

Da 0 a 10 m. — da 10 a 25 m. — da 25 a 50 — da 50 m. e più.

Scala di 1 : 4,000,000

0 — 100 chil.

fondità relativa, esso ha perduto il carattere degli altri bacini scavati nella roccia. In media, lo spessore d'acqua è di 15 metri soltanto, e la maggiore profondità, nella parte orientale del bacino, presso una penisola bassa detta Long Point, è di 62 metri. Fra i grandi laghi, l'Erie è il solo il cui letto resti superiore al livello del mare. Nel suo insieme, la cavità lacustre forma tre terrazze successive: quella dell'ovest, profonda dagli 8 ai 12 metri; quella di mezzo, i cui fondi discendono dai 20 ai 24 metri, e quella dell'est, cavità in forma di circo, a gradini regolari, ove si trovano le profondità estreme. La terrazza occidentale costituisce, per così dire, come un lago a parte, separato dal bacino principale

dalla lunga penisola della Punta Pelata e dall' isola dello stesso nome che dardeggia al sud un'altra punta di sabbia, affilata dalle correnti. In alcuni punti lo scandaglio s'immerge nella sabbia e nell'argilla, ma d'ordinario non riporta che melma, formata sovratutto dalla decomposizione delle sponde calcari del litorale. Alcuni bassifondi fiancheggiano qua e là le rive, e le coste basse sono di difficile approccio: di qui i grandi pericoli per la navigazione; anche i ghiacci sono più da temersi che nei laghi settentrionali, perchè i fondi piatti, seminati di banchi, vengono più facilmente rappresi dal gelo, ed è precisamente la parte più meridionale del lago, nella quale si riversa l'affluente il più considerevole, il Maumee, che resta chiusa alle navi durante un più lungo inverno.

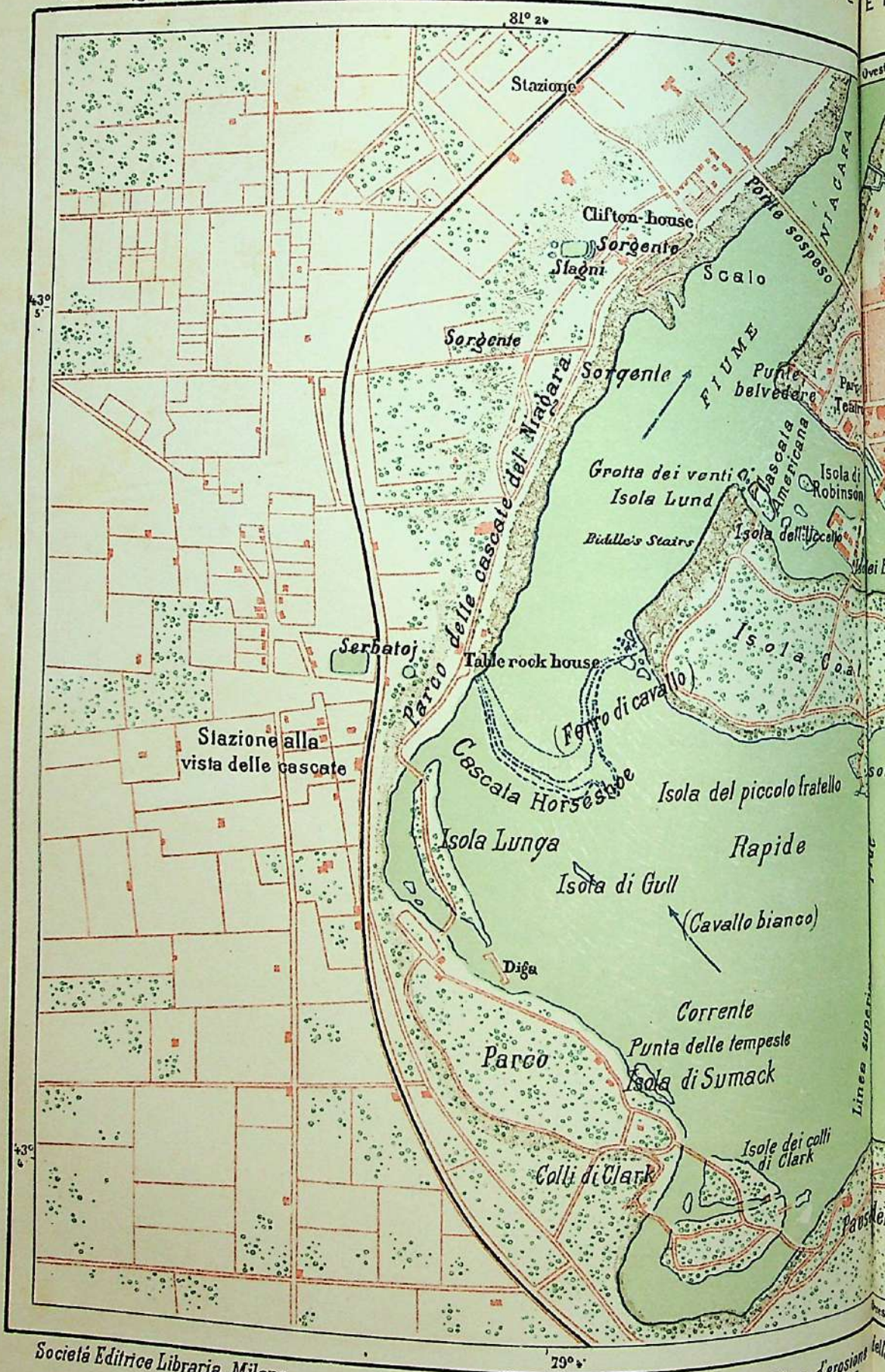
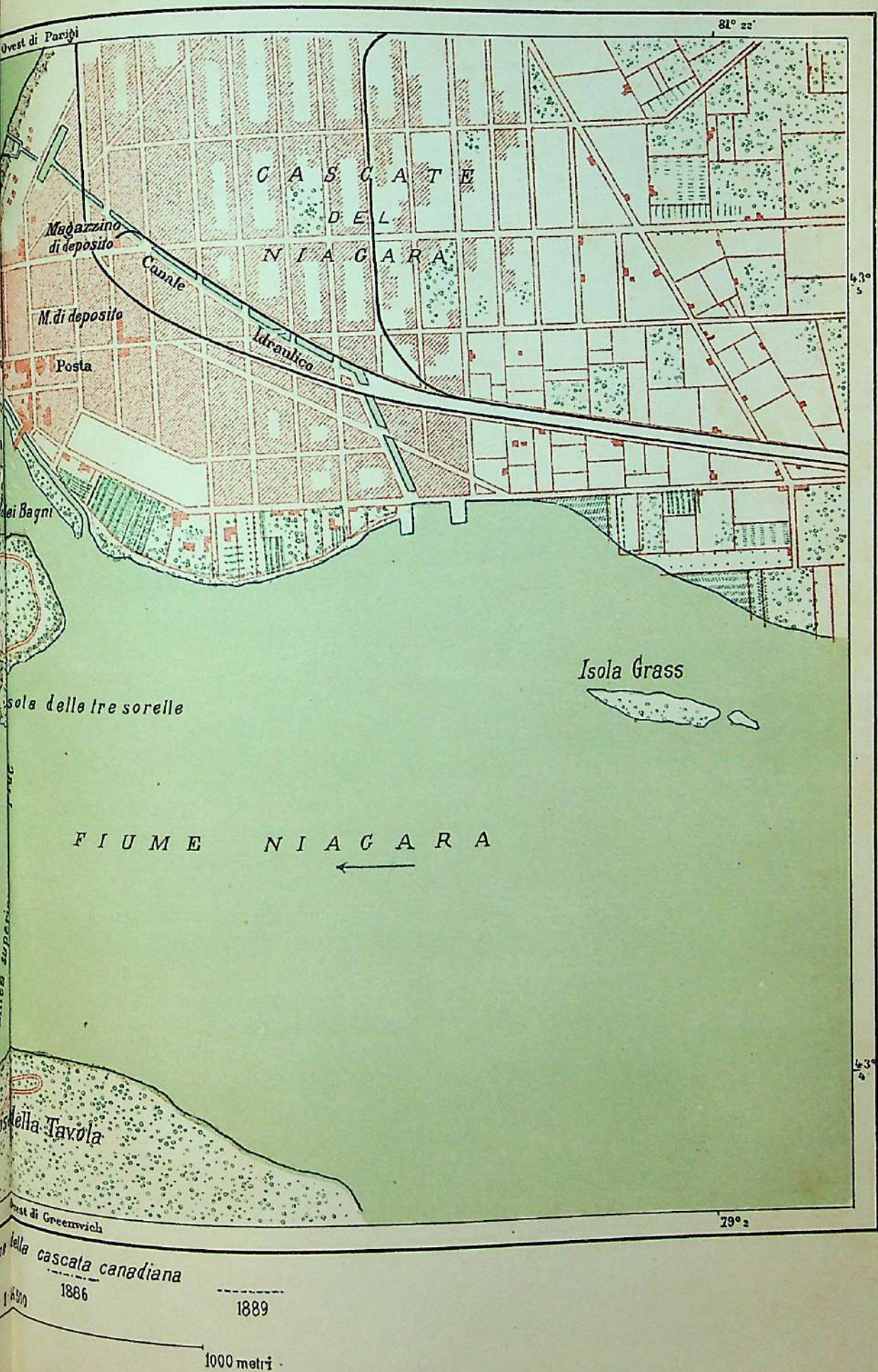
L'affluente del lago Erie, che sfugge presso l'estremità nord-orientale del bacino, è il famoso Niagara, chiamato così dagli Irochesi: è il Niacare, il « Gran Rumore »[1]. Il fiume non ha che una sessantina di chilometri in lunghezza, ma da un lago all'altro, dall'Erie all'Ontario, la differenza di livello non è minore di 101 metri, e d'un balzo la prodigiosa cateratta precipita dalla metà di quest'altezza, ossia di 47 metri: la scogliera silurica o la « Montagna » che contorna i laghi Michigan ed Huron e che costeggiava pure il lago Erie, prima del parziale suo prosciugamento, è rotta dalla forza delle acque, che discendono all'esterno della prominenza, di cui il lago Ontario occupa la base. Ma il traforo è un avvenimento ancor recente nella storia del pianeta, e il fiume non ha potuto ancora trasformare la sua cascata in rapide che sopra una metà dell'altezza primitiva. Gli antichi documenti dànno al salto del Niagara una elevazione molto più grande: Joliet dice che « il lago Erie cade nel lago Frontenac per una cascata di 120 tese »[2], ed Hennepin valuta il salto a « 600 piedi ».

Versandosi nell'imbuto di Buffalo, il Niagara, largo circa 500 metri, discende prima con uguale corrente nella direzione del nord, poi si ramifica in due larghe braccia, di aspetto lacustre, ai due lati di Grand-island. A valle di quest'isola, lunga 20 chilometri, il Niagara somiglia ad un lago ed il flutto suo si allarga su più di 3 metri fra rive basse; fin là il fiume è disceso di soli 6 metri, con fondi di 8 a

[1] Altre etmologie: Oniahgarah o « Tuono delle Acque »; Onyahrah o « Passaggio, istmo fra due laghi »; Onghiahrah, nome di una antica tribù rivierasca. (*Picturesque Canada*).

[2] *Étude sur une carte inconnue. Revue de Géographie,* 1879-1880.

CASCATE

Società Editrice Libraria. Milano.

10 metri in media. Ma al confluente del Sippewa, che viene dall'ovest, il letto comincia ad inclinarsi fortemente e le acque scivolano ognor più rapide fra le sponde che si riavvicinano; la corrente sfugge in lunghe ondulazioni, poi con onde cozzanti, e si divide in due serie di formidabili rapide, ai due lati di Goat-island, l' « isola della Capra », una fitta foresta circondata da ogni dove dalla spuma del flutto infranto. A destra, la più debole parte della corrente, stretta in una forra che nel punto più angusto misura appena 150 metri, discende per una gradinata di rapide lungo la riva americana, mentre a sinistra, la corrente principale che comprende più di quattro quinti della massa liquida, si precipita in un anfiteatro semicircolare, di quasi 2 chilometri in tutti i sensi, e le cateratte parziali, precipitando di soglia in soglia, formano un immenso caos di marosi: dalle rive di Goat-island, i due fiumi inclinati, le cui creste spumeggianti tolgono a monte ogni prospettiva, sembrano discendere dal cielo; queste enormi masse d'acqua, che in apparenza si riversano dall'alto dell'orizzonte, e più al basso spariscono d'un tratto, fanno quasi spavento.

La spiaggia esterna di Goat-island, che guarda l'abisso, separa le due cascate, « americana » e « canadese »: l'una cade in uno specchio di poco spessore relativo; l'altra si svolge in un immenso semicerchio, dal quale s'inabissa quasi tutta la massa del Niagara, urtando le sue acque al fondo del gorgo. Questa cascata non merita più il nome di *Horse-shoe falls* o « Cateratta a Ferro di Cavallo », un tempo datole e che ancora le resta: essa è piuttosto una « caldaia », al pari di tante altre cascate canadesi; da tre lati, le colonne d'acqua precipitano, rimbalzando nello stesso bacino. Alla cateratta cadente corrisponde una cateratta montante, formata dalle acque che si infrangono sulle punte nascoste delle roccie, lanciandosi in razzi nell'aria, poscia mutandosi in nebbia e ricadendo sui dintorni in una pioggia continua in cui il sole descrive un variopinto arcobaleno. Lo spruzzo sale a centinaia di metri e si dissolve in bianche nubi che ondeggiano nel cielo; i bianchi vapori che camminano in lunghe striscie nell'aria azzurra fanno riconoscere da lungi, sopra ai grandi alberi dei parchi, il punto preciso in cui precipita il fiume. Talvolta anche il tuono delle acque, portato dal vento, annuncia la cateratta; ma il Niagara non svolge più il suo flutto nell'immensa solitudine delle foreste come al tempo in cui la videro i primi Europei; il rumore delle città, delle officine, delle ferrovie, si frammischia alla voce della cascata e sovente la copre. Sovra una parte della riva americana, alcuni brutti opificii guastano la veduta della

cateratta; tuttavia, anche nella vicinanza della cascata, le due rive e l'isola della Capra sono diventate proprietà nazionali ed i passeggieri possono, dai viali ombrosi e dalle piattaforme tremolanti, contemplare liberamente il quadro. Sulla riva canadese, il convoglio della strada ferrata appare in una apertura del parco; ivi si ferma discretamente, lasciando ai viaggiatori il tempo di discendere sul prato per vedere la meravigliosa curva dell'acqua verde, che si increspa sulla cornice delle roccie; dopo qualche minuto, ripartono, recando seco come la visione di un mondo sovrannaturale.

La massa d'acqua che s'inabissa colle due cateratte fu diversamente valutata, quantunque le variazioni della portata siano relativamente poco considerevoli, tranne nell'inverno, allorchè il fiume è agghiacciato alle rive, vaghe stallattiti di ghiaccio si attaccano a guisa di cortine a tutte le sporgenze degli scogli, la nebbia congelata si ammassa in coni sulle sponde e le cateratte di cristallo immobile rinserrano a destra ed a sinistra la cateratta mobile delle acque. Accadde talvolta che i blocchi di ghiaccio trascinati si unissero, al disotto della cascata, in un enorme agglomeramento, che si poteva attraversare da una riva all'altra in faccia alla cascata. In estate, durante la bella stagione, le oscillazioni nella portata provengono meno dall'abbondanza o dalla rarità delle pioggie che dalla direzione e dalla forza dei venti che spingono le acque dell'Erie ora in un senso, ora in un altro, producendo così anche nell'emissario una differenza di livello d'un metro e più. In media, la portata del Niagara è stata calcolata a 10,000 metri cubi per secondo [1], ossia venti volte il volume della Senna davanti a Parigi. Si misurò anche approssimativamente la forza della cascata in milioni di cavalli a vapore, dai 5 ai 7 secondo gli autori, ed alcuni ingegneri fanatici, deplorando questa perdita annuale di un miliardo di lire [2], espressero la fiducia che tutta questa forza, superiore più di mille volte a quella che attualmente si impiega a Niagara-falls [3], verrà utilizzata un giorno nelle officine americane. Un canale scavato sulla riva destra mette già in moto le numerose manifatture che deturpano il paesaggio [4], e già, con sovvenzioni del governo, si progetta di collocare sotto l'onda precipitante della cascata canadese tutto un « macchinario » d'apparecchi per la produzione dell'elettricità.

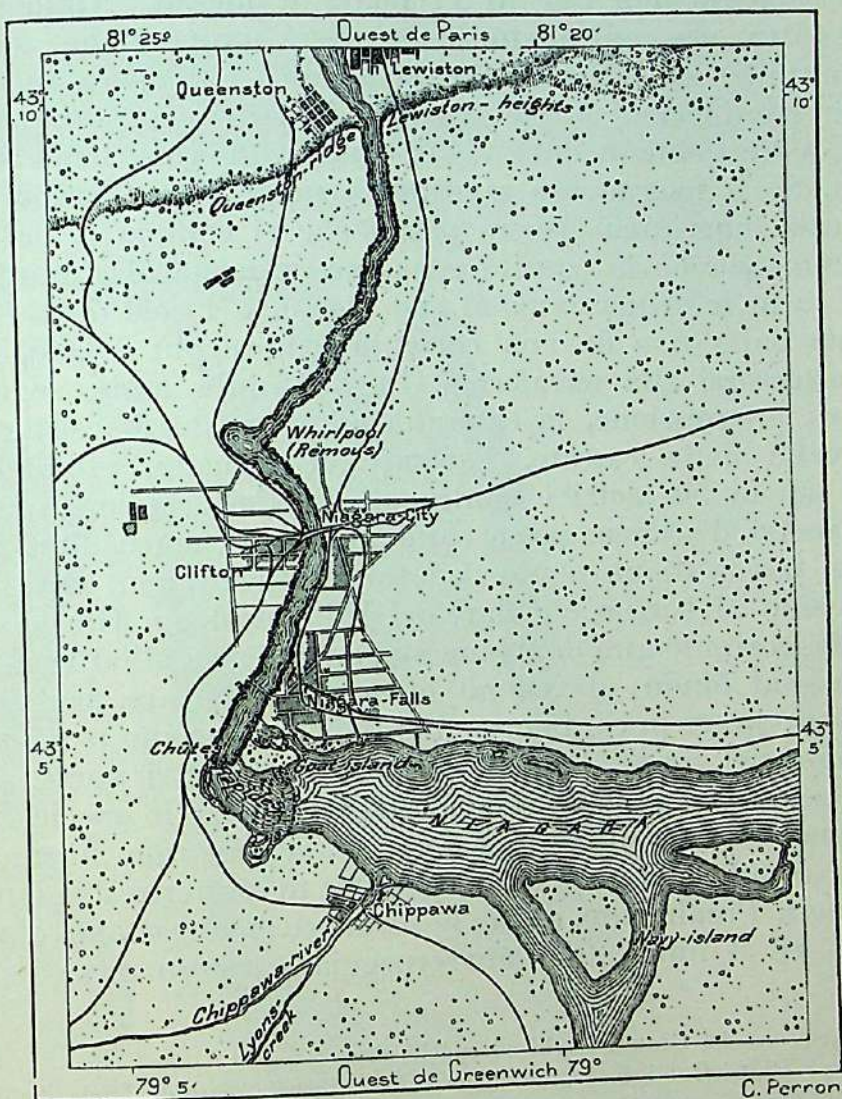
[1] Secondo BARRETT, 9223 metri cubi; 10,912 secondo CLARKE; 4665 (?) secondo l'*United States Census* del 1880, pubblicato nel 1885.

[2] AYRTON, *British Association*, Bath, 1888.

[3] *United States Census for 1880*. [Sulle recenti utilizzazioni della cascata del Niagara, vedi note, in fine del volume].

[4] JULES MARCOU, *Bulletin de la Société Géologique de la France*, maggio 1865.

I mutamenti prodotti nell'aspetto della cateratta sono considerevoli dacchè, nel 1678, il missionario Hennepin disegnò questa meraviglia del mondo, già veduta prima di lui da altri viaggiatori francesi. La cascata si arretra a monte in se-

N. 101. — CASCATA E CHIUSE DEL NIAGARA.

Scala di 1 : 120,000

0 — 4 chil.

guito al logoramento delle roccie. La disposizione degli strati agevola il lavoro di erosione, perchè essi consistono in linee di calcare, che riposano sovra marne senza coesione, ricoprendo a loro volta grès friabili: gli strati inferiori si lasciano intaccare dal rimbalzo delle acque, e finalmente le cornici strapiombanti si inabissano sotto il peso della corrente che le scrolla [1]. Se-

[1] Charles Lyell; Bakewell; Marcou, ecc.

condo Bakewell, l'opera di erosione rappresenterebbe in media un metro l'anno dalla fine dell'ultimo secolo, ma misure più precise stabilirono, che dal 1842 al 1883, durante quarantadue anni, l'erosione totale per la caduta canadese fu di 77 metri, ossia di $1^m,85$ per anno; l'altra cascata, si arretrò molto meno, e precisamente non più di 11 metri e mezzo. Ammettendo che il ritiro sia continuato nella stessa proporzione, sarebbe passato un periodo di sessanta secoli circa dall'epoca in cui la cascata cominciava il suo lavoro di scavo in sulla fronte stessa della scogliera dove si trovano oggi Queenston e Lewiston. Se il movimento continuerà nelle stesse proporzioni, la cascata americana sparirà prima che si compia il prossimo millennio, perchè la cascata canadese, ritraendosi a monte, attrarrà tutte le acque verso il suo abisso, e l'isola della Capra, separata dalla riva da una corrente sempre più debole, finirà per riattaccarsi alla terraferma. In ventimila anni, seguendo la stessa progressione, la cateratta avrà cessato di esistere.

A valle delle cascate, l'acqua del Niagara, profonda in media più di 50 metri e continuata fra due scogliere verticali di 60 metri d'altezza, passa sotto le travate aeree d'un ponte sospeso, poscia di un ponte-viadotto, e sfugge con una lunga rapida sino al bacino circolare del Whirlpool o « Gorgo », nel quale la corrente gira doppiamente, da una riva all'altra e dalla superficie al fondo; si vedono le acque inabissarsi per ricomparire più lungi in coni gorgoglianti, che si elevano per 3 metri al disopra del fiume. Più lungi si succedono altri vortici, altre rapide, sempre dominati dalle pareti scoscese delle roccie. Nella campagna, nulla indica la vicinanza dell'enorme fossato: la pianura è dolcemente ondulata, coperta di praterie, di giardini, di verzieri. Finalmente, anche le scogliere si abbassano d'ambo le parti, ed il fiume allargato serpeggia maestoso verso il lago Ontario [1].

[1] Nomenclatura dei Grandi Laghi ad epoche diverse:

Superiore: Chitsi Gami o « Gran Lago » in ogibevai; Grande Lago degli Naduessiu; lago Tracy (MARQUETTE); lago Condé.

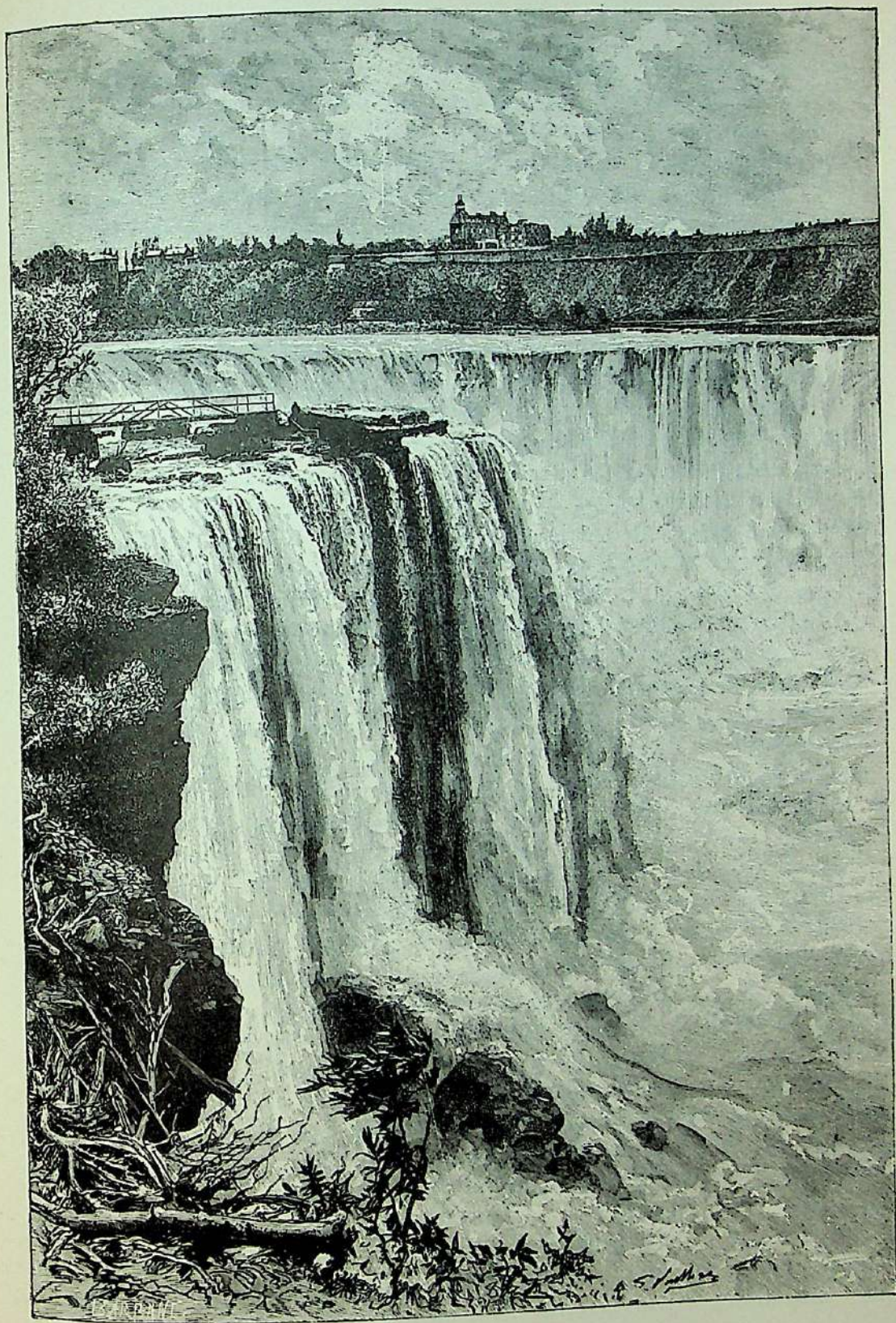
Michigan: Miscin Gami, Missihi-Ganin, Missi-Ganong; lago Delfino (MEMBRÉ, LE CLERCQ, LA POTHERIE), lago degli Illinois (MARQUETTE), lago degli Algonchini, lago San Giuseppe (ALLOUEZ).

Huron: Caregnondi; mare Dolce degli Uroni (CHAMPLAIN, GALLINÉE); lago degli Uroni; lago d'Orléans.

Saint-Clair: Sainte-Claire; lago delle Acque Salate, lago del Graticcio, lago della Caldaia.

Erie: Herrie; Teiosa-Rontiong; lago di Conty; lago del Gatto.

Ontario: Canandario, Staniadorio; lago degli Utouoronnoni (CHAMPLAIN); lago degli Irochesi; Catarachi; lago San Luigi, lago Frontenac.

(WINSOR, *America*; GARNEAU; SULTE; documenti diversi.

CADUTA CANADESE DEL NIAGARA, VEDUTA PRESA DALL'ISOLA DELLA CAPRA.
Disegno di G. Vuillier, da una fotografia.

Questo bacino, l'ultimo del Mediterraneo Canadese, conserva, sotto una forma un poco modificata, il nome di « Bel Lago » che gli diedero gli Irochesi delle sue rive. Tuttavia questa etimologia, data dal missionario Hennepin, è dubbia; secondo Champlain, il lago fu designato da una tribù delle sue rive. L'Ontario è di minore estensione dell'Erie, ma di capacità più considerevole: la sua profondità, che supera i 200 metri e che, secondo Schermerhorn, toccherebbe anche 225 metri nel punto più profondo, è tale, che se la valle del San Lorenzo s'aprisse d'un tratto per lasciar penetrare il mare nell'interno del continente, le acque livellate empirebbero a mezzo la cavità lasciata dall'Ontario. Questo lago è di quelli attorno ai quali linee d'antiche spiagge permettono di riconoscere meglio quanto fosse un tempo più considerevole la superficie; un antico greto, che si prolunga al sud della riva attuale, ad una distanza variabile dagli 8 ai 19 chilometri, innalza i suoi strati di sabbia e di ciottoli da 50 a 60 metri al disopra del livello lacustre: gli abitanti gli dànno il nome di *Lake-ridge* o « solco del lago », tanto sembra evidente la sua origine. Di distanza in distanza, alcune breccie interrompono questo argine, vero prolungamento dell'alta sponda del Niagara, per lasciar passare il Genessee, l'Oswego ed altri corsi che si precipitano come « piccoli Niagara », usciti da laghi grado a grado diminuiti. Una di queste breccie fu uno stretto pel quale le acque dell'Ontario si versavano altre volte nell'Atlantico per la valle del Mohawk e dell'Hudson [1].

L'Ontario, al pari dell'Erie, indica per la sua forma allungata e regolare ch'esso pure si trova nel periodo di transizione, da lago a fiume. La sua costa meridionale è quasi rettilinea, senza alcuna insenatura, e su più della metà della sua lunghezza, anche la costa settentrionale è uniforme: le penisole ed i frastagliamenti cominciano solo al nord-est, dove il bacino principale si mescola a parecchi laghi secondari. Le coste sono dovunque ridenti e coperte di boschi, almeno là ove l'uomo non compì ancora la sua opera di distruzione. L'Ontario, grazie alla sua profondità, gela molto meno sulle rive che l'Erie, il quale è pure situato a 200 chilometri in media più presso all'Equatore; ma esso è soggetto, al pari di esso e di tutti gli altri laghi del Mediterraneo Canadese, a repentine oscillazioni o « secche », che provengono dai cangiamenti della pressione aerea e d'ordinario precedono le tempeste [2]: Charlevoix [3] menziona già

[1] Shaler, Winsor's *America*, vol. IV; — J. K. Gilbert, *Forum*, maggio 1889.
[2] Whitney and Foster; Mathes; Ratzel, ecc.
[3] *Histoire de la Nouvelle-France.*

questi flussi repentini, che ricoprono i banchi e penetrano nei fiumi con riflussi impetuosi, quindi rifluiscono nel lago ristabilendo il livello primiero. Ma nelle oscillazioni dell'Ontario non si osservarono ancora maree apprezzabili al pari di quelle del lago Michigan, di cui Graham constatò la periodicità regolare. D'altronde, i dotti delle due nazioni, alle quali appartengono questi vasti bacini, non si sono ancora accordati per stabilire un sistema di osservazioni metodiche e comparabili relative ai fenomeni che vi si producono: colorazione delle acque, correnti, flussi, secche e gorghi, penetrazione della luce, congelazione della superficie, temperatura della superficie e dei fondi, differenze della fauna [1]. I due bacini più freddi sono il lago Superiore e la baia Giorgiana: la temperatura del loro fondo varia da 1 a 4 gradi centigradi, mentre i laghi più meridionali offrono in media una decina di gradi nell'acqua profonda [2]; nel 1843, dopo quattro giorni di una calma completa, durante i quali la temperatura discese molto al basso, la superficie del lago Superiore gelò completamente [3]; si ritiene, che le sue acque cristalline e fredde converrebbero a colonie di foche. Tutti i laghi del versante laurentino contribuiscono ad uguagliare il livello delle acque che si spandono pel San Lorenzo, con leggiere oscillazioni annuali. D'ordinario le brusche differenze, causate sia dalle secche, sia dall'impulso del vento, la vincono sui movimenti annuali prodotti dall'aumento o dalla diminuzione dell'acqua. La variazione media dell'Erie, a seconda delle stagioni, è di 62 centimetri soltanto; la più forte oscillazione conosciuta non oltrepassò $1^m,37$.

Verso la sua estremità orientale, l'Ontario perde la regolarità dei suoi contorni: la penisola ramificata di Quinte si di-

[1] Elenco dei laghi dell'alto versante laurentino aventi superficie di più di 1000 chilometri quadrati:

	Altitudine in metri.	Superficie in chil. quad.	Profondità estrema	Profondità media.	Altitudine del fondo.	Capacità in chil. cubi.
Nipigon	256	7,500	165m	100m	— 81m	750
Superiore	185	83,630	307m	213m	—122m	17,813
Michigan	177	61,900	263m	120m	— 86m	7,428
Huron	»	45,000	210m	100m	— 33m	4,500
Baia Georgiana	»	12,600	100m	60m	— 77m	756
Erie	173	25,000	62m	120m	+111m	500
Ontario	72	19,820	225m	90m	+153m	1,783
Totale		255,450	307m	131m		33,530

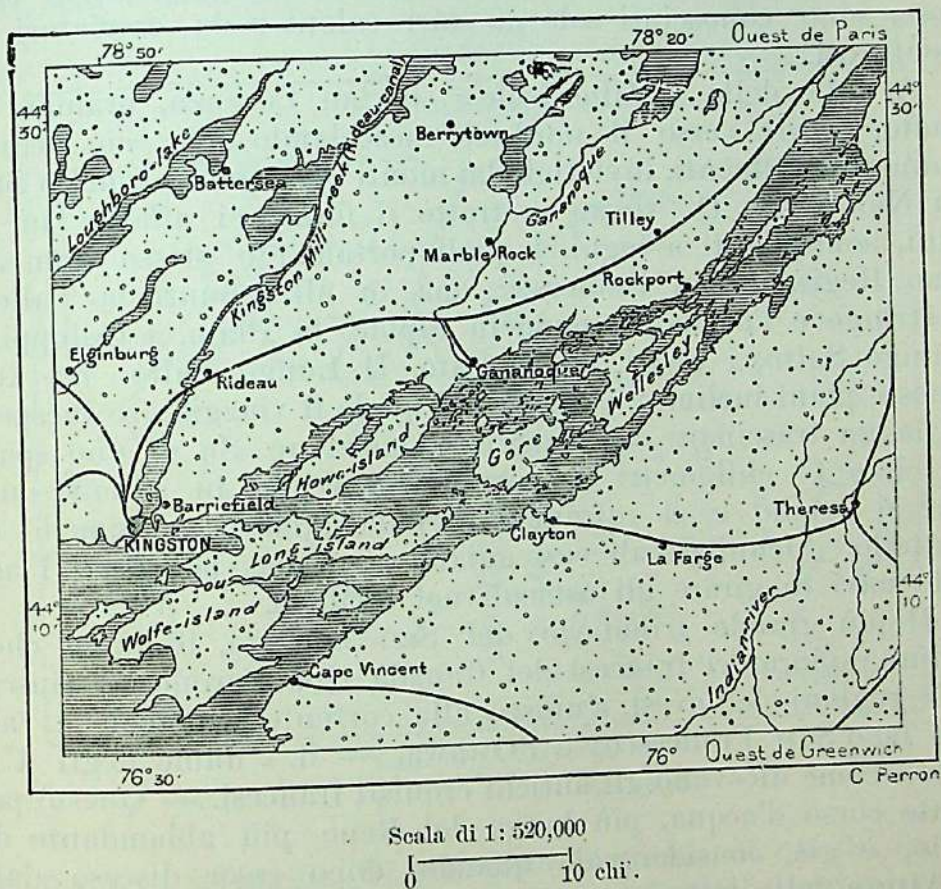
(Secondo Raynolds, Macomb, Engelhardt, Schermerhorn, ecc.).

[2] A. T. Drummond, *Nature*, August 29, 1889.

[3] Youle Hind, opera citata.

stacca dal litorale canadese, racchiudendo golfi e canali sinuosi; alcune isole fiancheggiano le rive, che si riavvicinano per mezzo di brusche prominenze. L'emissario comincia a farsi sentire; il lago si cangia in fiume: si entra nel San Lorenzo, mentre se ne vedono appena alcuni stretti canali. Isole, sempre isole, che valsero a questa parte del fiume il nome irochese di Cataraqui, « Roccie inzuppate nell'acqua », si affollano nel largo imbuto della valle fluviale. Sono collettivamente designate sotto

N. 102. — MILLE ISOLE.

Scala di 1: 520,000
0 — 10 chi.

il nome di « Mille Isole » (*Thousand Islands*); tuttavia sono assai più. Se ne contano oltre a duemila, e se ne troverebbero più ancora, computando tutte le isolette e gli scogli che appaiono e scompaiono colle oscillazioni della corrente. Alcune, molto grandi, abbracciano foreste e praterie; altre sono gruppi di verdura, oppure alimentano appena un albero a rami spiegati. Qualche braccio di fiume è tanto stretto, che il battello a vapore vi scivola come in un viale di giardino sotto i rami intralciati; qualche altro si allarga repentinamente e prende l'aspetto di un lago; le « Mille Isole », roccie di

formazione silurica, continuano evidentemente all'est le « mille penisole » di Quinte e della costa vicina. Una delle isole, magnifica foresta seminata di rupi pittoresche, fu riservata al popolo canadese quale « parco nazionale » ; molte altre, acquistate da ricchi Americani, divennero piacevoli soggiorni. Il Canadà non ha paesaggi più famosi di questo arcipelago fluviale. Senza dubbio altri fiumi, altre baie dell'ovest, in ispecial modo il fiume Francese, all'uscire dal lago Nipissing, e le rive settentrionali del lago Huron, offrono pure belle posizioni; ma non trovandosi nelle vicinanze di città popolose, sono conosciuti solo da rari coloni e da cacciatori avventurosi.

A valle delle « Mille Isole », il San Lorenzo, oramai formato, scorre verso il nord-est, mescolando alle sue acque i numerosi affluenti, inviatigli dai monti Adirondachi, nello Stato di New-York. Di tratto in tratto il fiume si allarga in bacini, somiglianti a laghi, i quali portano lo stesso nome, il San Regis, il San Francesco; ma in altri punti la valle si restringe e l'acqua discende in rapide, la Plata, i Galoppi, il Lungo Salto, i Cedri, le Cascate. Il Lungo Salto, fra tutti questi piani inclinati, è quello sul quale il viaggiatore inesperto si lascia trascinare con maggiore emozione. Su di uno spazio di circa 15 chilometri, la corrente si svolge in potenti onde, che si urtano e si infrangono spumeggianti sui fianchi del battello. Alcuni canali costeggiano il fiume per dare l'agio alle navi di girare gli ostacoli nel risalirlo.

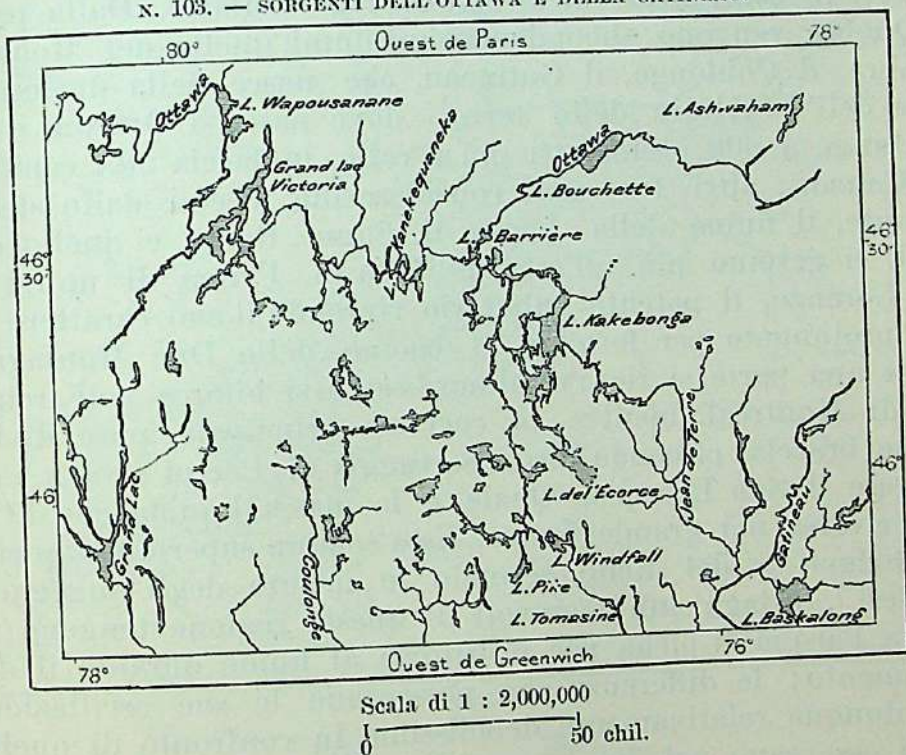
Il più grande tributario del San Lorenzo, il fiume che i primi esploratori francesi del Canadà rimontarono per riuscire alle regioni dell'ovest, s'unisce alla corrente principale a valle del lago San Francesco; è l'Ottawa, — il « fiume degli Utauesi » come dicevano gli antichi cronisti francesi. — Questo possente corso d'acqua, più lungo del Reno, più abbondante del Nilo, è già considerevole quando, dopo esser disceso dalla « Altura delle terre » e passato di lago in lago, penetra al nord nel bacino del Temiscaming o « Acqua Profonda ». Quindici tratti di strada per portar le barche, che si succedono a monte dell'entrata, impedendo la navigazione dell'alto Ottawa, gli valsero in quella parte il nome di « fiume dei Quindici »; i suoi rami si frammischiano al nord con quelli del lago Abittibi o delle « Acque Comuni »[1], uno dei serbatoi del versante hudsoniano, sorgente di un grande affluente del Moose-river o « fiume dell'Orignal ». A valle del fiume dei Quindici, altri corsi

[1] Lacombe; — Petitot; — Proulx, ecc.

d'acqua di minor portata, il fiume Bianco, il Montreal, il Metapid-giwan, s'uniscono al lago Temiscaming pel suo versante del nord e dell'ovest. Nel suo insieme, il bacino lacustre, seminato d'isole, ha la forma di un gran triangolo che allunga la punta verso il sud. È il letto di un antico ghiacciaio, e l'erosione delle cateratte a valle lo trasformerà tosto o tardi in fiume.

All'uscita stessa dal lago, l'Ottawa riceve una superba cascata di 35 metri d'altezza, che gli reca le acque di un altro più considerevole bacino, il Sippewa, i cui bracci, stretti, baie, seni e labirinti ramificati all'infinito si stendono al sud-

N. 103. — SORGENTI DELL'OTTAWA E DELLA GATINEAU.

Scala di 1 : 2,000,000
0 — 50 chil.

est fra rive selvaggie. Si paragonò la forma di questo lago a quella di una ragnatela; in nessuna parte delle regioni canadesi, le acque ferme o correnti si frammischiano in un dedalo sorprendente. Dall' alto Ottawa al San Lorenzo, i canottieri possono valersi di molte altre vie oltre a quella del fiume; però per queste vie tortuose bisogna ricorrere più spesso al trasporto delle barche. Questi « salti » si contavano un tempo a decine sull'Ottawa, ma adesso i tratti insuperabili alle barche si girano in ferrovia, per canali o con slitte. Anche nel Canadà vi sono pochi corsi d'acqua più disuguali dell'Ottawa. Il suo letto di scolo è tutto una successione di contrasti: quivi cascate, più lungi rapide, poscia crocicchi d'acqua che si incontrano e si

separano di nuovo; stretto canale o « fiume profondo » incassato fra le roccie a picco, e catene di laghi, e qua e là, anche grandi bacini lacustri le cui baie si prolungano a perdita di vista, tale è il bel fiume che separa le due provincie d'Ontario e di Quebec.

Gli affluenti, molto numerosi, gli rassomigliano, in ispecial modo quelli della riva orientale. Dalla parte dell'Ontario, le principali « Acque del Nord » che gonfiano il fiume sono il Mattawan, la Buona Tavola, il Madawasca; l'Ottawa riceve anche un « Mississipì », e più a valle accoglie il Rideau, o Cortina, con un canale che mette la capitale del Dominio, Ottawa in comunicazione diretta col lago Ontario. Dalla parte di Quebec vengono abbondantissimi fiumi, quello del Monaco, la Nera, il Coulonge, il Gatineau, che nasce nella medesima parte dell' « Altura delle terre » dove nasce l' Ottawa e la raggiunge a 600 chilometri più a valle, in faccia alla capitale del Canadà; altri tre corsi considerevoli, discesi dallo stesso versante, il fiume della Lepre, il fiume Rosso, e quello del Nord, si gettano più all'est nell'Ottawa. Prima di unirsi al San Lorenzo, il potente tributario riprende il suo carattere di lago prolungato per formare il bacino delle Due Montagne, di cui una parte si ricurva al nord-est e si biforca nell'arcipelago di Montreal, mentre la corrente principale, pure divisa in due braccia, circonda l'isola selvaggia di Perrot e va a raggiungere il San Lorenzo. Quale è la massa liquida che l'Ottawa riversa nel grande fiume? Essa sembra superiore a quella del Rodano o del Reno, secondo le misure degli ingegneri canadesi [1]. I laghi innumerevoli di questa regione tengono in riserva l'acqua di piena per restituirla al fiume durante il decrescimento; le differenze che presentano le sue oscillazioni sono dunque relativamente debolissime in confronto di quelle che si osservano nei fiumi a corso regolare.

Versandosi l'uno a lato dell'altro nel lago San Luigi, la corrente gialla dell'Ottawa e quella verdastra del San Lorenzo si precipitano di nuovo per sfuggirsene in rapide. Il salto di Lachine, l'ultimo del fiume a monte della foce, è uno dei più belli e dei più spaventosi in apparenza, quantunque non conti alcun naufragio. La possente massa d'acqua, rinserrata in uno

[1] Portata dell'Ottawa, davanti a Grenville, al salto del Carillon, a valle di tutti i grandi affluenti:

Acque magre.	980	metri cubi per secondo.
Acque medie.	2,380	» » »
Acque alte.	4,200	» » »

(T. C. CLARKE, *Report of the Ottawa Survey*).

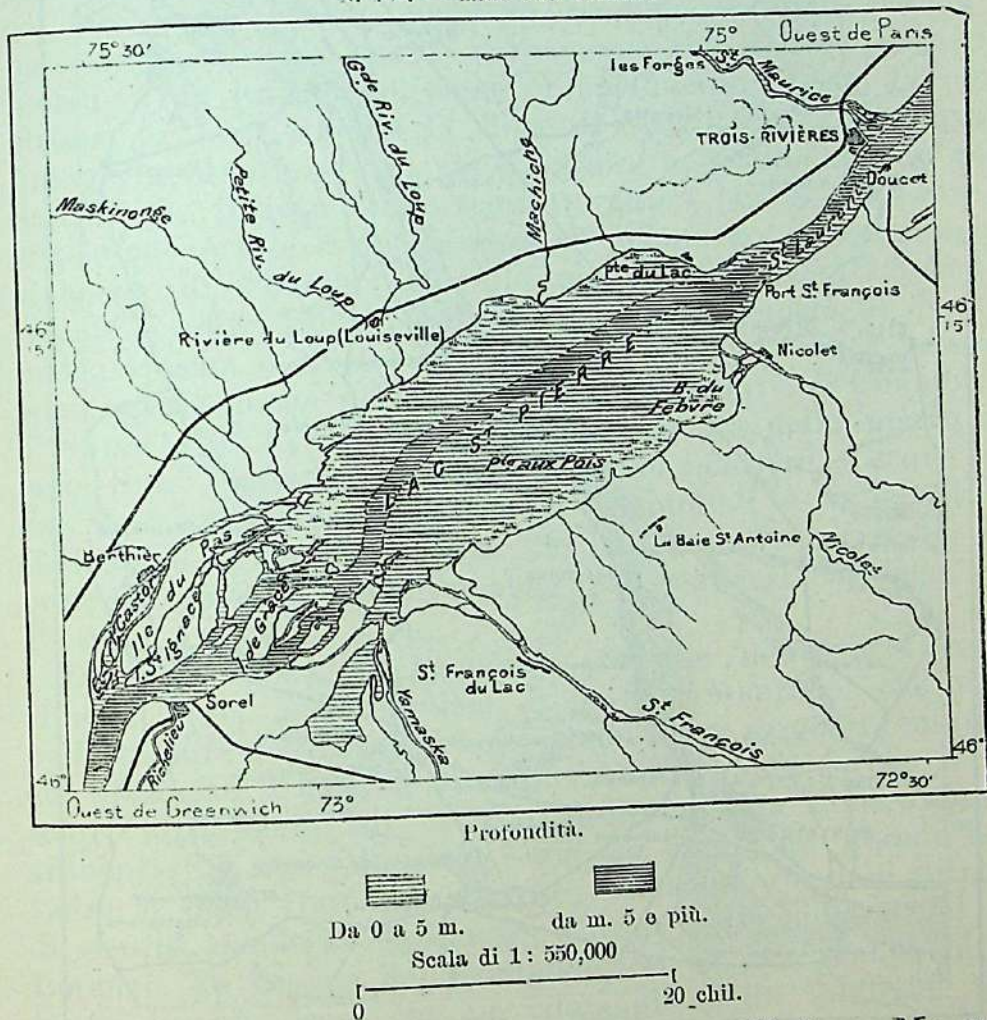
stretto spazio, innalza le sue spire spumeggianti a parecchi metri di altezza; trascinati in questo vortice colla velocità della valanga, si vedono repentinamente neri scogli sorgere innanzi alla nave; ma appena scorti, scompaiono e si entra in un nuovo lago, ove si spiegano le acque calme. A valle, le grandi navi possono discendere e risalire il fiume in ogni tempo, quantunque in alcuni punti, e specialmente al

N. 104. — LAGO SAN PIETRO.

Profondità.

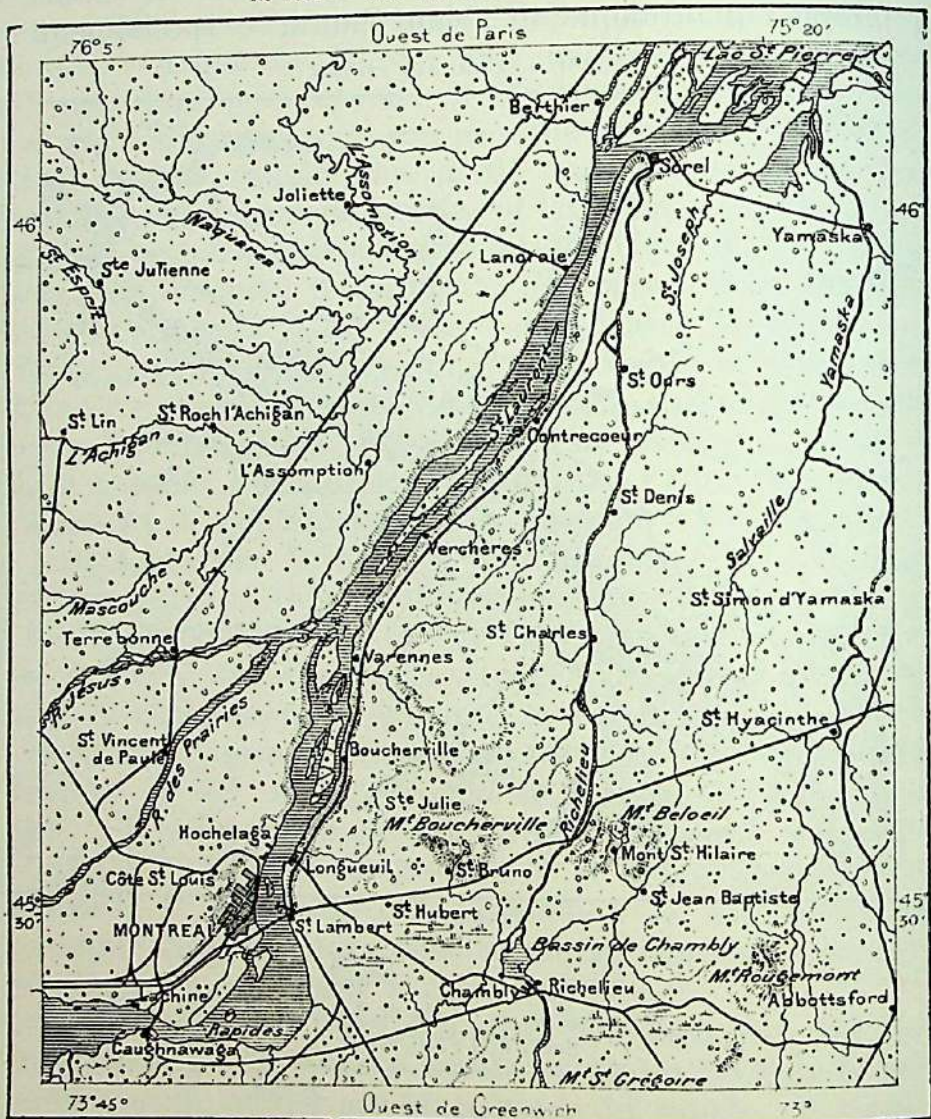
Da 0 a 5 m. da m. 5 e più.

Scala di 1 : 550,000

0 20 chil.

« piede » di Montreal, la corrente sia rapidissima. Ma una volta essi non trovavano una profondità d'acqua sufficiente in tutto il basso Lorenzo; il lago San Pietro, situato presso a poco a mezza via fra Montreal e Quebec, non aveva più di 4 o 5 metri d'acqua nel passo. Le alluvioni, che hanno già mutato la parte superiore in praterie ed in paludi, si distribuiscono sui fondi e li innalzano; ma lavorando continuamente con le draghe si riesce a mantenere un canale doppio in profondità di quello già formato dal fiume. Nel San Pietro,

a 148 chilometri a monte di Quebec, viene a morire l'alta marea; le alluvioni si depositano fra le due correnti contrarie.

Un poderoso fiume venuto dal sud si unisce al San Lorenzo

N. 105. — SAN LORENZO E RICHELIEU.

Scala di 1 : 700.000

0 — 20 chil.

a monte del lago San Pietro e contribuisce per sua parte a spingere più innanzi le penisole alluvionali: è il Richelieu o Sorel. Come il San Lorenzo stesso, esso è metà lago e metà fiume; comincia nello Stato di Nuova-York col lago Giorgio, una delle « meraviglie » dell'America, poi continua con un bacino molto più vasto, il Champlain, le cui braccia riempiono

parecchie valli e che, colle sue baie settentrionali, penetra un poco nel territorio canadese; ivi il Richelieu comincia a diventar fiume, ma non sempre di un corso uguale; a Chambly, a monte della sua forra, fra due monticelli di roccie eruttive, esso forma qualche rapida, poscia si spiega in un largo bacino, dove si arrestano i battelli a vapore che risalgono il fiume. Studiando la forma della bassa penisola che separa il San Lorenzo ed il Richelieu e paragonando il presente corso dei fiumi col loro corso antico, come lo rivelano le molte paludi, le basse praterie e gli stagni, si riconosce che il basso Richelieu scorre in un letto dove passò probabilmente il San Lorenzo. Prima di aver scavata la diga di scogli che l'arrestavano innanzi a Montreal e di cui è ancora a testimonio un'isola, Sant'Elena, il gran fiume scorreva allora più al sud, dove si distendono ora le terre paludose di Laprairie, e congiungeva al bacino di Chambly la valle per la quale il Richelieu si spande ai nostri giorni; il livello delle terre supera di qualche metro appena il livello dei due corsi d'acqua, che è presso a poco eguale anche nei due bacini di Montreal e di Chambly, a $3^m,88$ ed a $3^m,35$ rispettivamente al disopra della marea nel lago San Pietro; nel tempo delle inondazioni, l'acqua del San Lorenzo rifluisce nel lago di Chambly [1]. A valle del Richelieu, il Yamasca, poscia il San Francesco, escono dal profondo lago di Memfremagog, riversandosi nel lago San Pietro.

Dopo l' Ottawa, il maggiore affluente del San Lorenzo, almeno nella parte fluviale, è il San Maurizio, che nasce nell' « Altura delle terre », mescolando le sue sorgenti con quelle del Gatineau. Una serie non interrotta di laghi forma il torrente, altri laghi gli inviano a destra ed a sinistra i suoi affluenti; il San Maurizio è già un fiume più grande della Loira o della Garonna allorchè arriva all'orlo dell' altipiano di sienite, donde si slancia per entrare nella pianura del San Lorenzo. La cascata del Saunigan non ha una grande importanza in un paese che ne conta già delle migliaia, tutte notevoli per la loro potenza, la loro grazia o gli astretti variati del paesaggio circostante. E pure il Saunigan sembra ancora meraviglioso dopo tutte quelle cascate, sia per la massa delle acque, che per i gradini a spirale della sua forra. A monte, il fiume si è diviso in due grandi bracci ed in parecchie braccia secondarie, circondate da alcune isole boscose. Da un promontorio situato nel mezzo dell'abisso si vedono le acque correre e precipitare da ogni lato in un immenso

[1] William Shanly; — Romeo Stevens, *Note manoscritte.*

circo, il « gorgo del Diavolo », ove esse incrociano le onde scagliandole contro gli scogli; poscia, d'un tratto, il fiume si trova ristretto in una gola larga 28 metri, nella quale si precipita tutta la massa delle acque sotto una parete strapiombante. Le tavole, che gli spaccalegna lanciano dall'alto dell'altipiano per uno sdrucciolo laterale e che si immergono nel flutto all'uscire dalla cascata vanno sovente ad urtare contro questa rupe sulla riva opposta. Immediatamente al disotto della cateratta, il San Maurizio, con un repentino contrasto, si spande in un vasto lago dove la corrente s'aggira in vortici. Sui fianchi del fiume inferiore, dune e campi di sabbia ricordano le età in cui tutta la regione era ricoperta dalle acque d'un immenso lago. Fra le diverse cateratte, che interrompono il corso superiore del San Maurizio, il fiume è navigabile pei battelli a vapore su di una lunghezza di 315 chilometri.

Altri fiumi del versante settentrionale, il Batiscan, il Jacques-Cartier, e, sulla riva del sud, la Caldaia, raggiungono il San Lorenzo all'uscire dalla stretta di Quebec, vale a dire nella parte del suo corso ove esso è ancora fiume. Immediatamente a valle di questo passaggio di circa 1200 metri, fra il Capo Diamante e le colline di Levis, comincia l'estuario: le rive si allontanano regolarmente fino a che esso diventa golfo, poi mare, e mescola le sue acque a quelle dell'Atlantico; tuttavia i marinai d'un tempo ponevano « l'estremità del mare » a Tadussac, al confluente del Saguenay. A valle di Quebec, ove il flusso supera i cinque metri, la trasformazione del fiume in braccio di mare avviene gradatamente: le maree, sempre meno turbate dalle piene a monte, alternano con regolarità il loro flusso e riflusso, e l'acqua, ancora dolce davanti al Capo Diamante, prende a poco a poco una consistenza salina; i marsuini ed altri cetacei, i pesci e i molluschi marini penetrano lungi nella manica fluviale. Mentre il San Lorenzo svolge innanzi a Quebec una quantità d'acqua, che le minori valutazioni portano a 15,000 metri cubi per secondo, una massa liquida centupla passa e ripassa colla marea nella porta marina, che s'apre fra la costa del Labrador e quella della Gaspesia [1].

[1] Idrologia del bacino laurentino:

Lunghezza del San Lorenzo, dalle sorgenti del San Luigi a Gaspe.	3,070 chilometri.
» del fiume propriamente detto, delle Mille Isole a Quebec.	698 »
Superficie del bacino a valle di Quebec	1,150,000 chil. quad.
Portata approssimativa del San Lorenzo, secondo CLARKE . .	25,200 m. cub. p. s.
» » secondo la Commissione geologica.	32,000 » »

Flusso per metro quadrato di superficie, 339 mill. ossia i 2/5 dell'acqua caduta.

Navigazione marittima, da Belle Isle a Montreal	1,825 chilometri
Navigazione marittima, fluviale e lacustre, da Belle Isle a Duluth.	3,957 »

Le acque del Saguenay si uniscono all'estuario, non al fiume Lorenzo, ed è piuttosto un fiordo che un fiume, almeno in tutta la sua parte inferiore. Le sue prime acque nascono a 400 chilometri in linea retta dalle rive del San Lorenzo, ad un'altitudine di 400 o 500 metri, in una regione di altitudine sinora ben poco conosciuta. Uno di questi rami principali, dei quali il botanico Michaux risalì nell'ultimo secolo le potenti rapide, porta il nome di Mistassini o « Gran Roccia », che è pure il nome di un grande lago del Labrador sul versante hudsoniano: i missionari gesuiti, che esplorarono questo paese alla metà del diciassettesimo secolo, designarono così il fiume, credendo ch'esso unisse il lago Mistassini al lago San Giovanni. Altri corsi d'acqua, il Peribonca, l'Assuapmusuan, l'Uiatsuan, il Metabessuan, convergono verso questo bacino lacustre di forma ovale, che i Canadesi chiamarono lago San Giovanni. Di questi affluenti, il Peribonca è il più grazioso, quello che percorre la regione più pittoresca; l'Assuapmusuan (Asamasuan) è il più abbondante. Gli antichi autori gli davano il nome di Saguenay, come al fiume emissario del lago [1]. Questa distesa d'acqua di 920 chilometri fu un tempo molto più ampia, come ne fanno testimonianza i fondi sabbiosi abbandonati su tutto il circuito. I grandi fiumi del nord, larghi parecchi chilometri alla foce, recano una quantità enorme di sabbie: il Mistassini è anche conosciuto sotto il nome di « fiume delle sabbie ».

Dal mese d'ottobre, il lago si ricopre di ghiaccio e nel cuore dell'inverno le slitte lo percorrono in tutti i sensi. Seguendo le stagioni, il livello cangia molto: la differenza fra le alte e le basse acque è di almeno 5 metri ed anche di 7 metri e mezzo in certi anni. Al tempo stesso la superficie varia, ed all'epoca delle magre si vedono spiagge sabbiose che si prolungano per più chilometri: di qui il nome indiano del bacino, il Peaguagami o « Lago Piatto ». La profondità media del San Giovanni è dai 15 ai 20 metri; ma gli scandagli hanno constatato l'esistenza d'una fossa profonda, di 1600 metri di larghezza all'incirca, la quale si spiega un po' lungi dalla costa continuando verso il sud-est l'asse della valle dell'Assuapmusuan. Questa fossa, indicata dai pescatori col nome di « crepaccio », ha fino a 60 e 75 metri, forse anche 90 metri nelle parti più profonde [2]; ma la carta degli scandagli, fatta nel 1884 da Giuseppe Rosa, segna 62 metri soltanto nel punto più pro-

[1] Ernesto Gagnon, *il Paese degli Ouananiches.*

[2] Dumais, *Note manoscritte.*

fondo [1]. Ora il crepaccio riappare più lungi nelle terre col lago Verde, il Chenogamisis ed il suo prolungamento, il Chenogami, profondo 300 metri [2], quindi colla baia di Ha-Ha ed il basso Saguenay. È impossibile non riconoscere in questa serie di fessure un fiordo riempito una volta dai ghiacci ed in gran parte colmato dopo che i fiumi vi recarono i detriti delle morene: all'est del San Giovanni, la fossa, che un giorno era continua, si è ora divisa in molti bacini, ed il letto si innalza a poco a poco nel fondo.

N. 106. — LAGO SAN GIOVANNI.

Scala di 1 : 1,400,000

0 — 50 chil.

Essendo quasi scomparso il passaggio primitivo, dovettero formarsi altre aperture nel circuito del lago. Si crede di aver ritrovato uno di quegli antichi letti all'ovest, verso il San Maurizio: sia comunque, le acque escono ad esso colle cascate e colle rapide del Grande e Piccolo Scarico, per formare il Saguenay propriamente detto. Questo torrente non differisce punto dagli altri fiumi nella sua parte superiore: cascate, rapide ed acque stagnanti si succedono fino alla « Terra Rotta », vicino al punto dove il Sicutimi con una potente cateratta serve di emissario al lago Chenogami. Là, il Saguenay,

[1] G. Bailliargé, *Note manoscritte.*
[2] Arthur Buies, *Le Saguenay.*

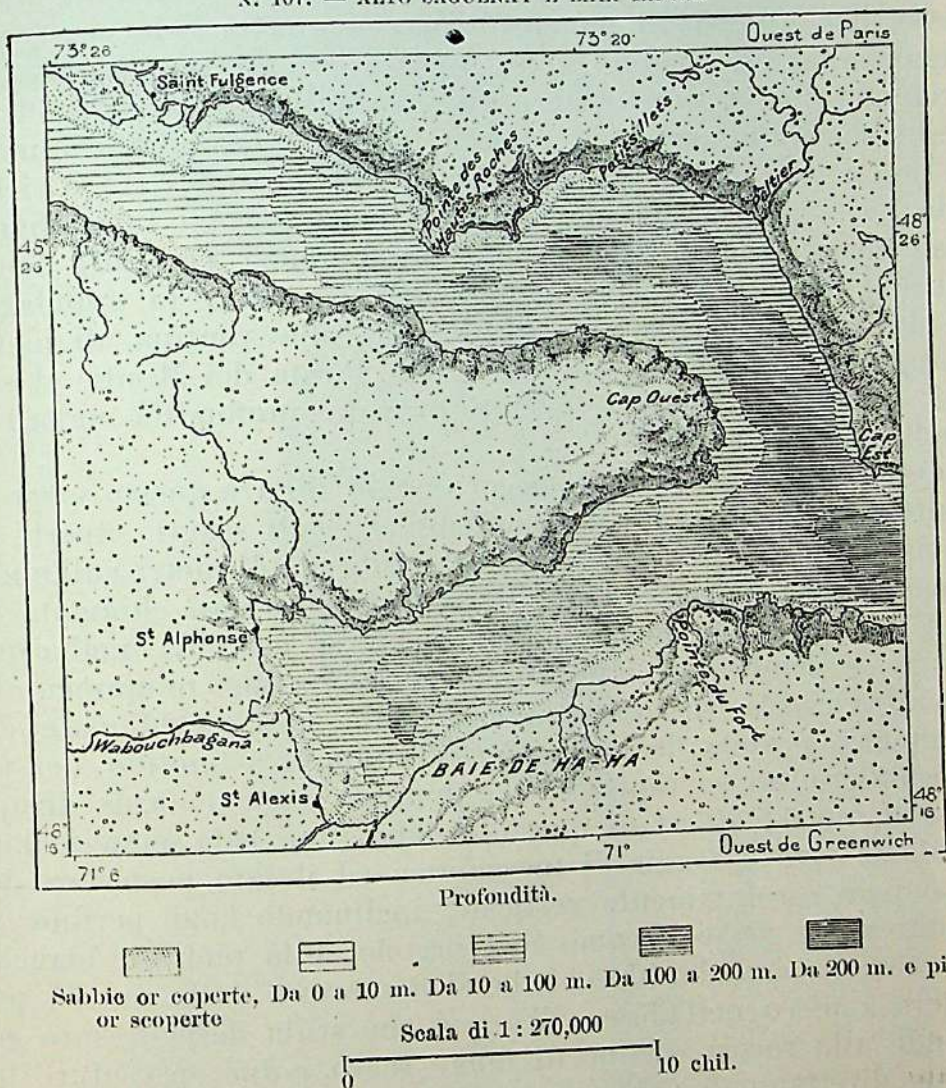
largo 1020 metri e dominato da alti scogli, ha già l'aspetto di un grande fiume: esso ne ha ben presto la profondità e la marea porta due volte al giorno le navi fino a piedi delle barre, dietro le quali si accumulano i legni trascinati dalle acque. Più lungi il Saguenay si allarga ancora, diventando un braccio di mare a rive sinuose; incontro alla baia di Ha-Ha è un fiord come

N. 107. — ALTO SAGUENAY E BAIA HA-HA.

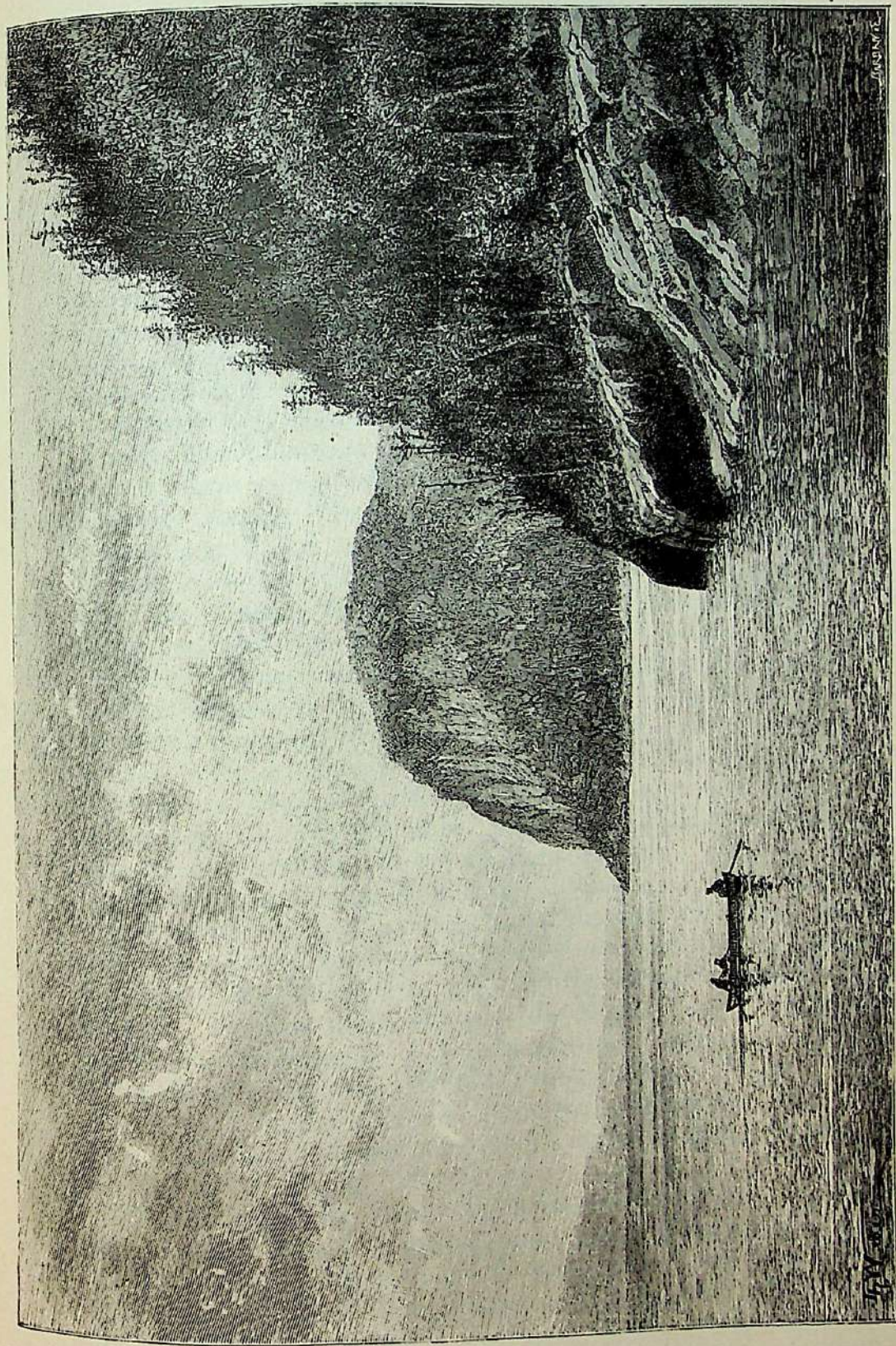
Profondità.

Sabbie or coperte, or scoperte. Da 0 a 10 m. Da 10 a 100 m. Da 100 a 200 m. Da 200 m. e più.

Scala di 1 : 270,000

0 — 10 chil.

quelli della Norvegia e dell'Alasca: non gli mancano più che i ghiacciai, i quali si versano nell'alto delle valli laterali. Dalle due parti della corrente sinuosa e di larghezza ineguale, ma avente dovunque parecchi chilometri da una riva all'altra, gli scogli si raddrizzano sempre più. L'onda ne percuote la base, che il contatto delle forti maree ha segnato d'un tratto grigio o nerastro; alcuni arbusti si arrampicano sui dirupi, e più in alto, sulle vette rotonde, si mostrano gli alberi fronzuti ed

i fusti sottili e grigiastri dei pini che furono abbruciati in uno di quei terribili incendi, i quali devastano spesso la contrada. Fra queste alte pareti, il Saguenay, dall'acqua fosca, carica di terra vegetale, prende un aspetto sinistro: gli Indiani gli diedero il nome di « Fiume della Morte », e tutto infatti sembra morto colà; si ripete perfino, malgrado l'evidenza, che le bestie della foresta non si avventurano sul versante dell'abisso, che gli uccelli non ardiscono nemmeno volarvi, e che neppure vi si vedono mai ronzare sciami di zanzare. Si pretende anche, non ostante gli scandagli fatti da Bayfield nel 1830, che il Saguenay sia « senza fondo »: certo esso è almeno di un'enorme profondità. A valle della baia di Ha-Ha e vicino alla foce, non vi sono meno di 269 metri, e, come tutti i fiordi, esso termina nell'estuario del San Lorenzo con alti fondi, mucchi di detriti, respinti fuori della fessura; lo scandaglio vi misura appena da una dozzina ad una ventina di metri. Bisogna navigare fino in vista della Punta dei Monti, al sud del Labrador canadese, avanti trovare profondità uguali a quelle del Saguenay.

Ogni estate, i visitatori accorrono in folla a questo sorprendente braccio di mare per contemplarne gli scogli superbi di gneiss o di sienite, che sorgono a centinaia di metri sull'onda. Una di queste spiagge, detta il « Quadro », è così chiamata da una parete perfettamente uguale, che si specchia nell'acqua bruna e sembra aspettare qualche iscrizione monumentale. Un'altra roccia, situata parimenti sulla riva meridionale del Saguenay, è stata dedicata alla « Trinità », a motivo dei tre enormi gradini sovrapposti, che presenta il suo enorme dirupo di 500 metri; all'est di questo scoglio, una baia semicircolare taglia la riva a foggia di mezzaluna, ed il lato posteriore del capo pare assolutamente verticale, inclinando anzi perfino in alcuni punti verso l'acqua. Si scorgono sulla pietra le bianche cicatrici, lasciate dai blocchi che si staccarono dalle cornici per cadere a picco nell'abisso; l' acqua che stilla dalle fessure sospende alla roccia cortine di fango scuro, e due spaccature tagliate direttamente dalla cima alla base dividono la rupe in tre enormi colonne. In faccia, dall'altra parte della baia, ma sulla stessa riva, sorge un altro promontorio, al quale un sentimento di riverenza per la grandezza dello spettacolo ha fatto dare il nome di « Capo dell'Eternità ». Esso è più alto della vetta gemella, ma d'aspetto meno formidabile; si arrotonda alla cima e vi crescono alberi sulle sporgenze; là si arrestò il grande incendio delle foreste nel 1872. A valle del capo dell'Eternità, altri celebri scogli si succedono sulle due rive del Saguenay;

IL CAPO DELL'ETERNITÀ. — VEDUTA PRESA DAL CAPO DELLA TRINITÀ.

Disegno di Th. Weber, da una fotografia.

alcune isole rocciose sorgono pure dai flutti, offrendo un ancoraggio ai bastimenti. Per le breccie della spiaggia discoscesa entrano nel fiume ruscelli ed anche fiumi: così il famoso fiume Santa Margherita, dove i pescatori di trote, quasi tutti Americani accorrono a centinaia nell'estate. Al sud del San Lorenzo, il lago allungato e profondo del Temiscuata, fiancheggiato parimenti da luoghi di villeggiatura, è posto nell'asse di prolungamento del Saguenay e continua nel New-Brunswick, fin verso la baia di Fundy, per la valle profonda del fiume San Giovanni. Si domanda se le due fessure, separate ora dal largo estuario del San Lorenzo, sono forse le due metà d'una rottura della scorza terrestre parzialmente ricolma, ma ancora riconoscibile?

A valle del Saguenay, le cui acque nere entrano come un « mare d'inchiostro » nel flutto verdastro del San Lorenzo, alcuni fiumi considerevoli, nessuno dei quali ha conservato l'aspetto d'antico fiordo, si versano nell'estuario laurentino, provenendo tutti dal versante settentrionale; il versante del sud, dominato dalle vicine montagne, è troppo stretto per dare origine ad affluenti importanti. Le due rive presentano anche un altro contrasto. Quello del sud mostra un profilo la cui doppia curva si dispiega con sorprendente regolarità; in questa linea così armoniosa si riconosce l'azione d'una corrente, che per secoli e secoli agì di continuo radendo le punte, coprendo di sabbia le baje: questa corrente è quella del riflusso, il cui movimento è sempre meno interrotto, meno irregolare di quello del flusso. La riva del nord, percossa dall'alta marea, è molto più ineguale, molto più frastagliata da seni, più irta di promontori: su questa riva si trova la punta di Monti, il principale punto di riconoscimento dei marinai all'entrata del San Lorenzo. Anche le alluvioni recate dai fiumi contribuiscono a rendere il profilo della costa labradoriana disuguale: la Bessiamite, il fiume delle Ottarde (des Outardes), il Manicuagan, la Moisie, il Mingan, il Sant'Agostino, il fiume degli Eschimesi ed altri ancora, si ramificano nel mare in piccoli delta di sabbie e di melme. Nel loro corso superiore tutti questi fiumi si riuniscono per mezzo di catene di laghi, di cascate e di rapide.

L'estuario del San Lorenzo, largo 180 chilometri, all'entrata, bagna molte isole, orientate quasi tutte nel senso delle correnti di flusso e di riflusso, parallelamente alle due rive: così la prima isola immediatamente a valle di Quebec. Questa lunga terra, ch'ebbe già nome da Bacco, a motivo delle vigne che vi scorsero i primi navigatori, e viene indicata ora col nome d'i-

sola d'Orleans, è una campagna ondulata, che si prolunga per una trentina di chilometri fra i due canali; le correnti che s'incontrano all'estremità orientale si cozzano e turbinano in un gorgo pericoloso, al quale i marinai canadesi hanno dato il nome di « Toro ». Altre isole meno considerevoli si seguono in banchi, in filari, quasi tutte montuose, basse alcune, altre o appena a fior d'acqua, sebbene abbiano tutte il loro asse nello stesso senso dell'estuario e delle montagne della riva. Anche la grande isola che divide in due larghi bracci di mare l'entrata dell'estuario del San Lorenzo, è parallela alle coste della Gaspesia, la quale termina al nord-est il sistema montuoso dei monti Apalachi.

Questa immensa roccia insulare, il cui nome, Anticosti, pare a tutta prima indicare la posizione dell'isola in faccia alle rive di Gaspe, ha conservato, sotto una forma leggermente modificata, il suo appellativo indiano di Naticostec, « Luogo di caccia all'orso »[1]. Lunga 220 chilometri circa e larga una cinquantina nella parte centrale, essa ha un piccolo numero di baie e di seni: la costa settentrinale, regolare, priva di sporgenze e di punti rientranti, è un poco più alta della sponda meridionale e l'isola, nel suo insieme, forma un piano inclinato di 120 metri in media verso il sud: mercè quest'esposizione a mezzodì, Anticosti è riparata dai venti impetuosi del nord, e gode d'un clima relativamente dolce. Nessun giogo oltrepassa i 210 metri. La roccia, d'origine silurica, è ovunque composta di strati calcari ricchissimi di legni fossili. Alcuni strati di torba ricoprono gran parte delle sponde meridionali, scomparendo sotto forre di abeti, alti da tre a quattro metri e così intralciati, che anzichè attraverso la foresta si cammina piuttosto sopra di essa [2]. Pare che Anticosti non abbia mai fatto parte del continente, perchè non vi si vedono nè i serpenti nè i batraci che trovansi sulle coste dell'opposta terra ferma; ed anche famiglie intere d'insetti, rappresentate assai riccamente sulle terre vicine, vi mancano affatto. L'orso nero è certamente venuto sul ponte di ghiaccio, che nell'inverno ricopre la superficie del golfo: quest'animale ha le zampe ed il muso tinti in rosso dall'acqua di mare nella quale egli cerca il suo nutrimento.

Dalle due parti d'Anticosti, le bocche dell'estuario si aprono nel mare semichiuso, che si chiama « il golfo » del San Lorenzo, e si deve infatti considerare come fuori dell' Atlantico, a cagione delle sue scarse profondità. È un bacino d'ero-

[1] Charlevoix, *Histoire de la Nouvelle-France.*
[2] J. U. Gregory, *L'ile d'Anticosti et ses Naufrages.*

sione, scavato dalle acque nella parte superficiale della scorza terrestre: per tutto il circuito del golfo le striature degli strati geologici provano l'antica continuità del suolo emerso. In media, il golfo del San Lorenzo è meno profondo dell'estuario alla sua apertura e del fiordo del Saguenay: le cavità di 200 metri vi sono poco numerose: la potenza della massa liquida non oltrepassa i 100 metri in tutta la parte del golfo compresa fra la Gaspesia e quella del Capo Bretone; soltanto al grande stretto di Caboto, che si apre al sud di Terra Nuova, i canapi elettrici posano su fondi dai 400 ai 460 metri. Due altri passi fanno comunicare il golfo del San Lorenzo coll'Atlantico: lo stretto di Belle Isle e lo stretto di Canseaux o Canso, generalmente indicato dagli Inglesi col nome di *gut* o « budello ». Il passaggio di Canso, d'importanza capitale pel commercio di cabotaggio, è una stretta via marina, di 28 chilometri di lunghezza, aperta fra la Nuova Scozia e l'isola di Capo Bretone. Il passaggio di Belle Isle, così chiamato da un'isola ovale, che erge le sue roccie in pieno Atlantico, davanti all'entrata, presenta un altro carattere: è una larga manica, che si prolunga dal sud-ovest al nord-est, fra il Labrador ed una penisola calcare di Terra Nuova. All'ovest dello stretto, alcuni piccoli fiordi intagliano le coste del Labrador, fra gli altri, quel golfo serpeggiante di Brador, che la maggior parte degli etimologisti considerano come la vera origine del nome della contrada. Là vicino si versa nel mare il fiume degli Eschimesi, la cui denominazione richiama il soggiorno degli antichi Screllinghi incontrati dai Normanni.

Lo stretto di Belle Isle dà accesso ad un ramo della corrente polare; spesso nella primavera e nell'estate, ghiacciuoli, frammenti di banchi e di monticelli di ghiaccio vengono trascinati nello stretto e portati al nord-est d'Anticosti nonchè nel passo che separa quest'isola dal Labrador canadese. I ghiacci del San Lorenzo si staccano al sud della grande isola e vanno a riperdersi nell'interno del golfo, ma le regioni meridionali rimangono affatto prive di ghiacci. Quanti frammenti dei ghiacci polari e fluviali formano uno dei pericoli della navigazione, la quale comincia al mese di luglio nello stretto di Belle Isle; sono però inferiori ai pericoli cagionati dalle nebbie e dall'incertezza delle correnti; al minimo cambiamento che avvenga nella sua rotta, e già il bastimento si dirige verso gli scogli; se non venissero avvertiti dal cannone d'allarme, che tuona nei tempi nebbiosi, i marinai navigherebbero quasi a caso. Alla corrente che penetra per lo stretto di Belle Isle si oppone quella che entra nel golfo per la grande porta aperta al

sud di Terra Nuova. Le due masse liquide che si incontrano e vanno ad urtare il riflusso uscito dall' estuario, volteggiano in un ampio vortice, al quale è certamente dovuta la forma semicircolare delle coste che si spiegano dalla penisola di Gaspe alla punta terminale del Capo Bretone. La mezzaluna dell'isola Principe Edoardo deve parimenti i suoi contorni, almeno nei tratti generali, al turbinare dell' acqua

N. 108. — STRETTO DI BELLE ISLE.

Profondità.

Da 0 a 50 m. Da 50 e più.

Scala di 1 : 2,500,000

0 100 chil.

del golfo; così, il doppio amo delle isole Maddalene, il cui profilo ricorda quello degli *atolls* dell'Oceano Pacifico. Sotto altre latitudini, non si mancherebbe d'attribuire l'origine di queste isole al lavoro di polipai costruttori. D'altronde furono recati alcuni coralli dalle profondità del golfo, specialmente dalle coste d'Anticosti[1]. In queste regioni si spiegarono forze

[1] BAYFIELD, *Transactions of the literary and historical Society of Quebec,* 1821.

eruttive. Una delle isolette meridionali del gruppo, chiamata dagli antichi navigatori « Isola dell'Entrata » (Entry-island), per la sua posizione all'entrata del golfo, presenta un aspetto curioso: è una doppia prominenza di trapp, alta 120 metri all'incirca, circondata alla base da un piedestallo di gres.

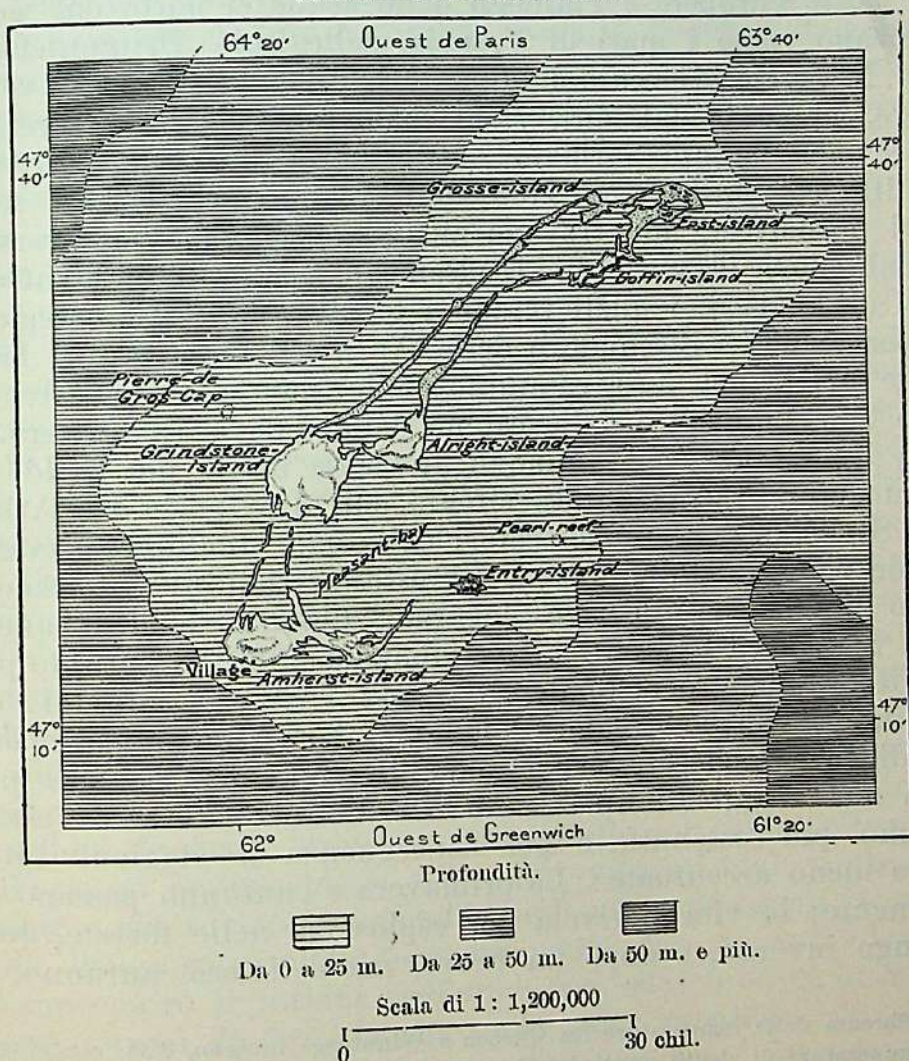
Il clima delle regioni canadesi percorse dal San Lorenzo non è uguale a quello delle contrade europee, situate sotto le

N. 109. — ISOLA MADDALENA.

Profondità.

Da 0 a 25 m. Da 25 a 50 m. Da 50 m. e più.

Scala di 1 : 1,200,000

0 — 30 chil.

medesime latitudini. L'isola della Punta Pelata nel lago Erie, la terra più meridionale che appartenga al Dominio del Canadà, dista dal polo artico quanto Roma, ed il 45° grado di latitudine, che si può considerare come la linea mediana del territorio laurentino, passa in Europa attraverso la Francia del Mezzodì, la Lombardia, la valle del Danubio, la penisola di Crimea. La parte tutta meridionale del bacino, cioè la peni-

sola di terre limitate dai laghi Huron, Saint-Clair, Erie, gode infatti d'un clima temperato pari a quello della Francia occidentale, come lo provano i suoi giardini, i verzieri, gli alberi della foresta; ma le altre regioni del Canadà sono meno favorite. Si sa che le coste occidentali dell'Europa hanno, ad eguale latitudine, una temperatura molto più elevata delle coste orientali dell' America, grazie al movimento generale delle acque e delle arie: i venti del sud-ovest predominano sulle coste europee, e l'afflusso delle acque si porta dal golfo messicano verso i mari di Francia, delle isole Britanniche e della Norvegia. Il vento dominante al Canadà è invece il vento polare, che soffia dal nord-est al sud-ovest, vale a dire precisamente nell' imbuto formato dall' estuario del San Lorenzo. Le altre correnti aeree venute dalle regioni artiche, dal nord o dal nord-ovest, non trovano alcun ostacolo nell'attraversare il Labrador, il mare di Hudson, le Laurentidi, mentre i venti del sud-est, i quali recano i tepidi effluvi della regione temperata delle Bermude e delle Antille, vengono più facilmente sviati nel loro cammino dalle montagne costiere del basso San Lorenzo e dalle catene della Nuova Inghilterra.

La Nuova Francia è dunque un paese molto più freddo in media della Francia antica, situata dall'altra parte dell'Atlantico. Senza presentare nei calori dell'estate una differenza così grande come al Manitoba[1], gli estremi dell'inverno cadono molto più basso sulle rive del San Lorenzo che su quelle della Senna, ed a Montreal, nel gennaio 1859, si è veduto perfino il termometro discendere a — 41°,7. Ma se i freddi sono più intensi, anche i calori sono più forti; meno sottoposto all'influenza moderatrice del mare, il clima del Canadà presenta una maggior ampiezza di variazioni: l'inverno e l'estate vi sono più sostenuti, e per conseguenza le stagioni intermedie meno accentuate[2]. La primavera e l'autunno passano rapidamente; la vita si rivela per esplosione nelle foreste, dopo il lungo inverno, e dopo un breve, ma delizioso autunno, il

[1] Differenza delle temperature fra Quebec e Winnipeg: inverno, 3°,3; estate, 0°.

[2] Temperature di alcuni punti del Canadà:

	Latitudine.	Temperatura media.	Inverno (dic., genn., febb.).	Estate (giu. lug., agos.)
Port-Arthur (lago Superiore). .	48° 27′	2°,33	— 14°,6	15°,5
Windsor (Ontario).	42° 19′	8°,77	— 3°,0	20°,55
Saint-Émilion (Temiscaming). .	47° 20′	3°,43	— 9°,43	18°,47
Toronto (40 anni).	43° 39′	6°,73	— 4°,55	19°,72
Montreal (10 anni)	46° 31′	7°,7	— 7°,55	19°,56
Quebec (10 anni)	46° 48′	4°	— 9°,89	17°,72
Belle-Isle	51°, 58′	—2°	(?)	9°,77

sonno delle piante comincia quasi altrettanto bruscamente. L'intero ciclo della flora è compiuto in quattro o cinque mesi, dalla fine di maggio ai primi giorni di ottobre.

Gli abitanti dell'Europa temperata vorrebbero compiangere i Canadesi, pensando alle grandi pianure bianche che si estendono, per parecchi mesi d'inverno, dalle rive del San Lorenzo a quelle del mare di Hudson e del lago Superiore. Ma i Canadesi vantano invece la loro stagione fredda come la parte più bella dell'anno. È almeno la stagione che fa gli uomini forti e sani, che dà loro la vitalità possente, l'energia, la gaiezza. È pure la stagione dei piaceri e delle feste. La media precipitazione dell'umidità non essendo nel Canadà molto considerevole [1], le nevi nell'inverno non cadono sovrabbondanti, ma una volta cadute, al principio della stagione, in novembre, esse rimangono senza squagliarsi ed induriscono a poco a poco. Il sole brilla durante il giorno; ma se la neve superficiale si liquefa nei punti maggiormente esposti alla luce, essa gela nuovamente sotto il cielo stellato. Grazie allo strato protettore, che, negli anni normali si mantiene per quattro mesi o quattro mesi e mezzo, le piante si trovano riparate dal gelo e dal brusco disgelo che le minaccerebbe sotto un clima meno rude; la neve ripara perfino le case dall'azione del freddo. I cittadini, vestiti di pellicce e di lane, si divertono a costrurre palazzi di « cristallo », a scivolare dall'alto delle « montagne russe », a lanciare le loro slitte a campanelli sui ghiacci dei fiumi, sui « cammini d'inverno », od anche, lungi dalle vie, ad attraversare le foreste; i contadini si visitano di villaggio in villaggio, i dissodatori di terreno e gli spaccalegna lavorano ad abbattere gli alberi. Tuttavolta la neve, dello spessore in media d'un metro, viene sollevata dalla tormenta, ed allora si vedono le masse grigiastre di gugliette e di falde volteggiare nell'aria ed ammucchiarsi nei punti riparati dal vento, nei fossati e sui rovesci dei pendii, nelle vie e nei canali: le mute delle slitte sorprese dalla tormenta, sulle vie « gementi » lottano invano contro il turbine dell'atmosfera ed i mucchi di neve; spesso i treni di ferrovia che pure sono preceduti da molti aratri a vapore i quali appianano loro la via, rimangono incagliati fra le bianche e liscie pareti, innalzate ai loro fianchi dai vomeri potenti. Ma nelle chiare mattinate invernali nessuno spettacolo è più bello del polvischio o « polverio » che si eleva in fusa vaporose, come danze di spiriti, sul campo di neve, tutto picchiettato di cristalli scintillanti.

[1] Caduta media d'acqua piovana e di neve nel Canadà laurentino: da 0m,80 a 1 m.

Il bacino del San Lorenzo è un paese di foreste per eccellenza. Salvo nelle parti occidentali, ove estensioni rocciose, completamente prive di terra vegetale, non presentano che qua e là, nelle cavità, alcuni gruppi di boschi intristiti, tutta la regione laurentina non ancora data alla coltivazione si riveste d'alberi: l'umidità dell'aria e del suolo, non meno della temperatura estiva, bastano dappertutto a mantenere una ricca vegetazione forestale. Anche gli spazi già lavorati dagli spaccalegna o sottoposti ad un primo dissodamento, riprendono il loro lusso d'arboscelli nell'anno che segue il passaggio dell'uomo: nuove piante a rapido sviluppo prendono il posto di quelle distrutte dalla scure e dall'incendio. Quantunque i boschi già spogliati non abbiano più alcun valore mercantile e non forniscano più che del combustibile, aspettando un nuovo germoglio di grandi alberi, l'aspetto della natura non si è punto modificato: l'orizzonte ha nuovamente ricostituito il suo cerchio di fogliame. Dall'una all'altra estremità della contrada, la fisonomia generale delle foreste cambia di poco: quasi dovunque, dall'ovest all'est, si ritrovano le medesime essenze, il più grande contrasto avviene dal sud al nord per la diminuzione della temperatura media. Così la parte meridionale della provincia d'Ontario, bagnata dalle acque del lago Erie, ha nelle sue foreste noci che mancano alla flora settentrionale; parimenti i cedri rossi non oltrepassano l'Huron e l'Ontario per entrare al nord nel bacino dell'Ottawa; altre specie, la quercia bianca, il faggio, l'acero da zucchero, il pino bianco, il pino rosso, sono limitati nella contrada laurentina. Le linee, che segnano il confine delle zone di vegetazione, si sviluppano per la più parte seguendo un certo parallelismo colle isoterme che si dirigono pure dal sud-ovest al nord-est nel seno della valle del San Lorenzo [1]. Al nord delle Laurentidi, ed in ispecie oltre l'Altura delle terre, gli alberi, esposti ad inverni più lunghi e più rigidi, hanno dimensioni inferiori a quelli della regione fluviale.

Le foreste laurentine si compongono d'una sessantina d'alberi, fra i quali dominano le conifere, appartenenti ad una specie che si accosta a quelle d'Europa, e per la maggior parte portano gli stessi nomi nel linguaggio ordinario: pini, abeti, epinette, cedri gialli, rossi, grigi o bianchi; le « tuje » (*thuya canadensis*) dànno la loro scorza per la concia del cuoio, mentre i filamenti scelti delle radici forniscono l'*uatape*, che gli In-

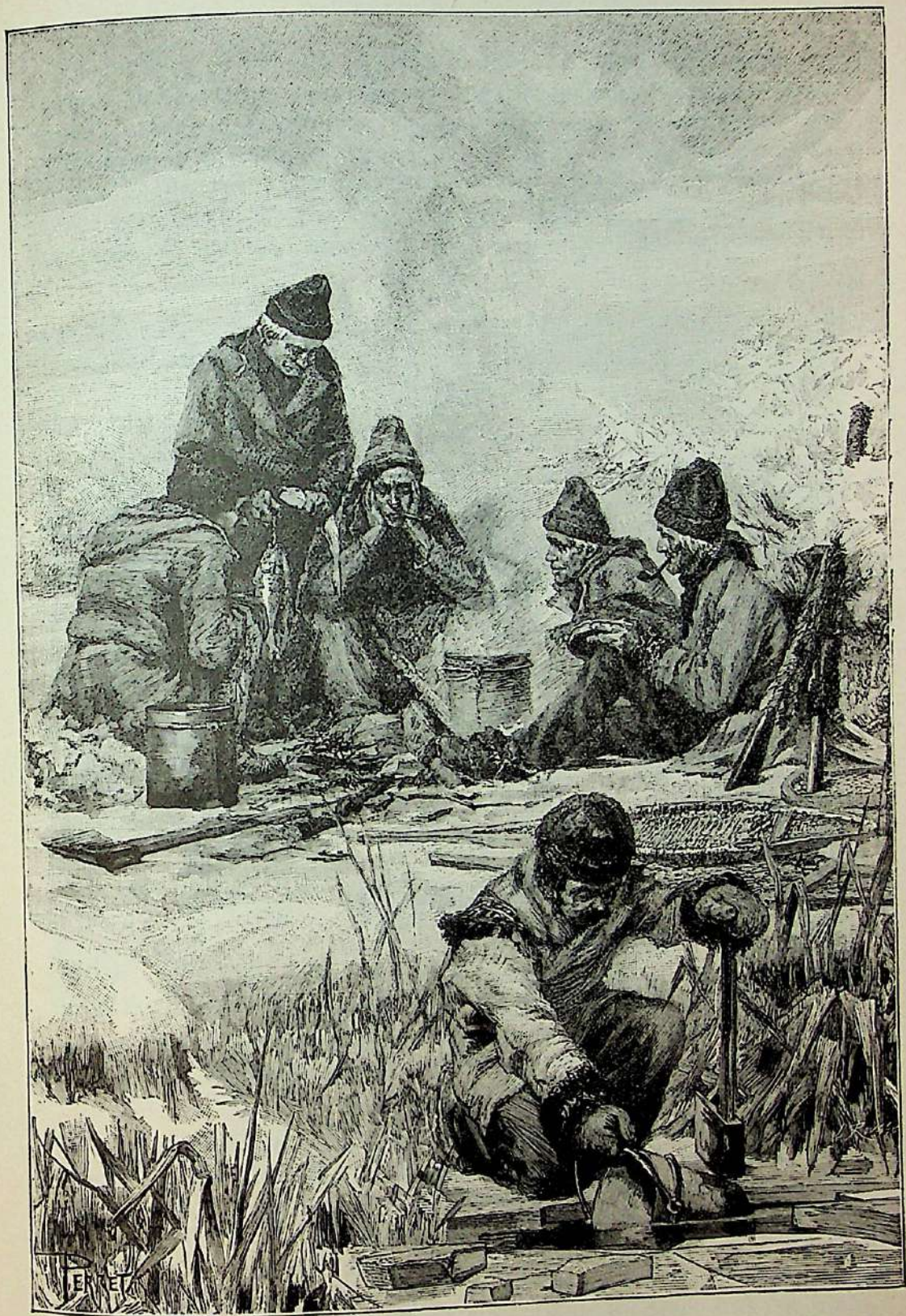
[1] Rob. Bell. *Map showing the general northern limits of the principal forest-trees of Canada.*

diani sapevano tessere in vasi. La famiglia dei salici è rappresentata da numerose specie, particolarmente dai pioppi « liardi » e dai « balsami ». Uno degli alberi più apprezzati è la betulla bianca: gli Indiani ne costruiscono i loro canotti di scorza, così leggieri che un uomo può caricare il suo schifo e trasportarlo da una riva all'altra sulle roccie; i Canadesi ne utilizzano sopratutto la pelle liscia per ricoprire le loro casucce e le tettoie. Anche le foreste hanno qualche albero a frutti commestibili, specialmente ciliegi, ed i circostanti arboscelli dànno bacche in abbondanza. Fra tutti gli alberi della foresta canadese, l'acero da zucchero (*acer saccharinum*) si distingue per la sua precocità primaverile, per la ricchezza della sua fioritura, per lo splendore lucente delle sue foglie autunnali, non meno che per la maestà del suo aspetto, l'eccellenza del suo legno e la grande quantità di materia zuccherina contenuta dal suo succo. Il delizioso sciroppo che si ricava dall'acero fornisce uno zucchero molto apprezzato nel paese di produzione: un « aceraio » di alberi gemmati, che lasciano colare il succo, è conosciuto sotto il nome di « zuccheraio »; alle volte un grosso albero dà fino a 300 chilogrammi di zucchero [1]. L'acero è stato scelto dai Franco-Canadesi come simbolo della loro nazionalità; nei giorni di festa ornano delle sue foglie il petto e le bandiere. In tutte le parti del Canadà dove prospera l'acero da zucchero, cresce anche la vigna selvatica, che sale come liane sulla cima degli alberi, sospendendo i suoi grappoli ai rami. Il limite settentrionale dell'acero segna quello della viticoltura canadese.

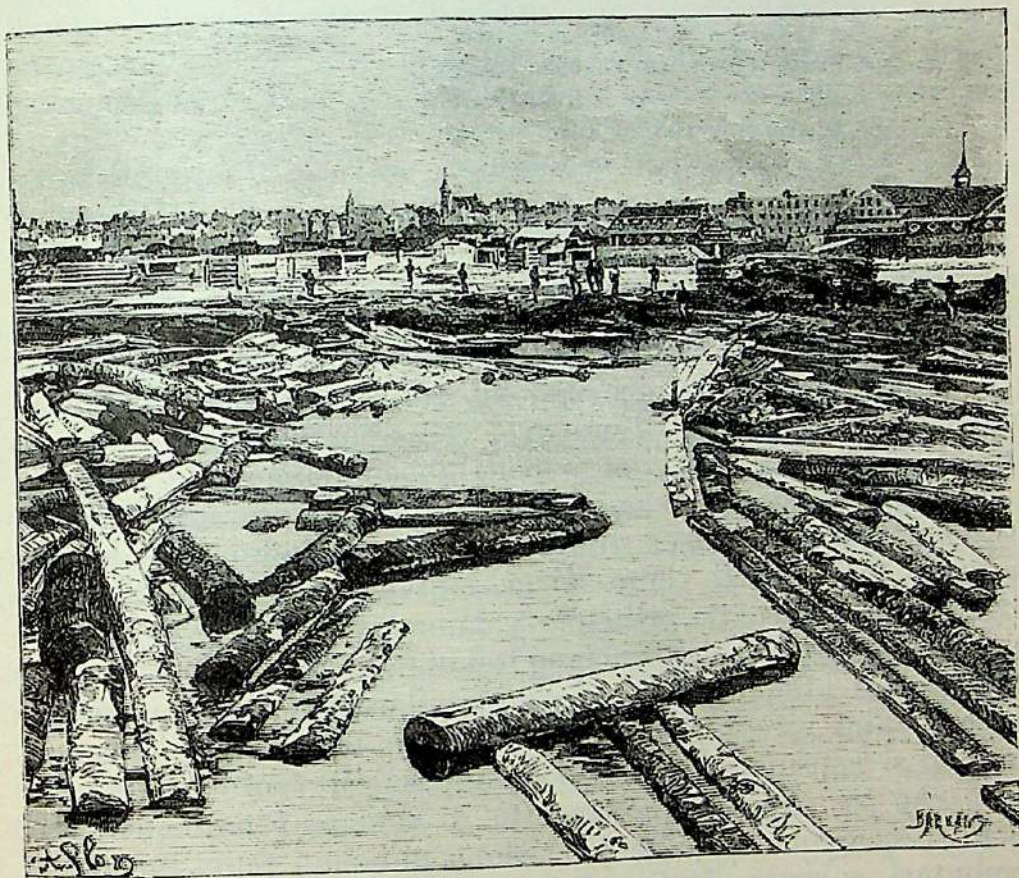
La più gran parte della regione forestale appartiene ancora al governo, e si divide in lotti affittati successivamente agli speculatori: ogni anno, gli agenti forestali mettono all' asta un certo numero di « limiti », vale a dire di « lotti a confini segnati » in quadrati geometrici per decine o centinaia di miglia inglesi. I negozianti di legname, i quali comprano queste parti di foreste per abbatterne gli alberi e venderli in tavole, s'impegnano ad impedire ogni distruzione inutile; dopo aver fatto la scelta dei fusti che possono abbattere e trasportare, essi devono rispettare gli alberi dei quali non hanno bisogno e rendere il fondo allo Stato senza averlo deteriorato; ma simili obbligazioni sono puramente fittizie. ed il diboscamento si compie ad oltranza, senza alcun pensiero dell'avvenire. Il « legno forte », ossia che si può lavorare, è quello che viene più furiosamente distrutto: intere foreste non contengono oramai che

[1] Talbot, *Reise in Canada*.

« legno dolce », il quale non può essere impiegato che nei focolari. Ogni nuova strada aperta, ogni sdrucciolo stabilito sul corso di un torrente permette di spingere più innanzi l'opera distruttrice. La raccolta delle gemme degli alberi resinosi per la produzione del catrame, della ragia e della trementina non si usa punto al Canadà.

Arruolati nell'autunno, gli spaccalegna impiegati dai compratori di « terre confinate » risalgono i fiumi, affine di arrivare sugli « alti » a tempo per stabilirvi i loro « accampamenti » e mettersi all'opera appena la neve ricopra il suolo. Tutta la stagione invernale è impiegata nell'abbattere gli alberi, che vengono trascinati sui cammini sdrucciolevoli fino alle rive dei torrenti il cui flutto li deve trasportare. Appena il ghiaccio si scioglie sui corsi d'acqua, i tronchi ammucchiati sulle rive del fiume vengono precipitati nella corrente, ed i « fiottatori » o « gente che fa la drava » li seguono, qui in battello, altrove a piedi, armati di uncini, di grappi o di scuri per sciogliere i tronchi che rimanessero fermati nelle baje laterali o sugli scogli. Spesso un ostacolo posto traverso il fiume arresta il convoglio: si forma un agglomeramento o *jam*, ed i lavoratori devono lanciarsi sulla massa galleggiante a disimpigliare la tavola che serve di « chiave » all'enorme « confusione » dei tronchi frammischiati, per far loro riprendere il cammino a valle del fiume. Talvolta gli alberi trattenuti in qualche fessura di roccia formano una diga nelle rapide stesse, ed allora bisogna aprir loro la via in piena cascata, in mezzo al turbinio delle onde, dove il fiume « scende quasi fulmine ». Ma in tutti i fiumi, dove le cateratte sono troppo potenti perchè si possa azzardarvisi, i fiottatori costruiscono accanto alla corrente solide impalcature per le incanalature o sdruccioli nei quali vengono lanciati i ceppi. Ad ogni nuova tappa, ove devono fermarsi le legna, vengono innalzate traverso alla corrente alcune dighe fisse o mobili, delle « vele », dietro le quali il « treno » d'alberi si ammucchia come una mobile impalcatura. Finalmente, sul fiume, gli uomini che seguono o precedono il convoglio galleggiante devono congiungere i ceppi in gabbie o « cageux », cioè in zattere disposte in lunghi quadrilateri, o più spesso in poligoni irregolari, composti d'un gran numero di zattere secondarie. Gli spaccalegna si lasciano allora trascinare dalla corrente, salvo nei punti pericolosi, ove bisogna sfuggire ai gorghi, guardarsi dalle rapide; essi talvolta smembrano l'isoletta di legno che li porta per ricostruirla più a valle e viaggiare quindi sino all'officina che segherà il loro legno in travi ed in tavole, oppure fino al porto, presso alla nave di carico, quasi sempre inglese o norvegiana.

BOSCAIUOLI CANADESI ACCAMPATI

Disegno di Marius Perret, incisione estratta dalla sua opera *« Le Nostre Colonie »*.

In mestieri simili, tanto diversi e penosi, gli slittatori devono temere moltissimo le malattie cagionate dall'umidità e dalle carni guaste, particolarmente una specie di scorbuto, ch'essi chiamano la « gamba nera » (*black leg*); ma quelli che sfuggono alle malattie ed ai pericoli diventano quasi tutti uomini notevoli per forza ed agilità, per la sicurezza dei movimenti e la presenza di spirito. Tuttavia, mano a mano che le città ed i

LEGNAME TRASPORTATO DALLE ACQUE ALLE SEGHE D'OTTAWA.
Disegno di A. Slom, da una fotografia del sig. Topley.

villaggi si accostano ai loro accampamenti temporanei, il loro genere di vita diventa più somigliante a quello degli altri operai: essi sono minacciati da quella divisione di lavoro, che imprigiona sempre più l'uomo in un lavoro distinto. La poesia della loro esistenza diminuisce grado grado ch'essi vengono più strettamente disciplinati e costretti ad un genere d'occupazione più speciale: reggimentati nell'officina o nel cantiere, essi rimpiangono la vita di pericoli, di libera iniziativa, di lotte eroiche. Per molti fra essi, d'origine canadese per la più parte, è una vera

gioia sfidare la morte. Si vedono traversare correnti rapide saltando di tronco in tronco; discendono perfino dalle cascate, avviticchiati ad un pezzo di legno; passano nuotando sotto le zattere ed i tronchi. E pure le disgrazie non sarebbero numerose, se, nei giorni di festa ed in quelli che seguono al giorno di paga, gli slittatori non si lasciassero trascinare a bere oltre misura. Ordinariamente sono allegri senza eccessi: amano cantare remando, e le belle canzoni canadesi più conosciute furono composte per loro e talvolta anche da loro:

« Il Lungo Salto abbiam saltato,
Tutto d'un tratto l'abbiam varcato!
Ah! come è lungo il freddo verno!
Oh come eterno, oh come eterno
Se nei cantieri noi lo passiam!

. . . .

Gira, rotando, il mio tronco rotante,
Rotando il mio tronco rotante
Rotando il mio tronco »[1].

Agli slittatori succedono gli agricoltori: i primi diradano la foresta, i secondi la distruggono. Nell'immediata vicinanza delle città o dei luoghi d'imbarco, essi abbattono gli alberi a colpi di scure, ma lungi dai mercati abbandonano alle fiamme la parte di bosco dove seminano i grani e pianteranno i loro orti. Fa pietà vedere i grandi alberi in fiamme spandere un fumo acre, che il vento porta lontano ed oscura l'atmosfera. Il fuoco corre da principio gaiamente nei cespugli, quindi s'appiglia ai tronchi che bruciano isolati, a vampe intermittenti, seguendo gli alimenti più o meno combustibili ch'esso trova, scorze o rami secchi. Per intere giornate, per intere settimane i tronchi si consumano rosi a poco a poco; il vento ravviva la brace, che si ricopre nuovamente di cenere. Finalmente gli alberi si spengono; non se ne vedono più che i ceppi ineguali, sormontati sovente dagli scheletri carbonizzati dalle forme più bizzarre. Passarono anni prima che i resti della foresta siano completamente scomparsi: l'aratro passa fra le radici. Talvolta anche il dissodamento, troppo costoso, è interrotto, la boscaglia riprende possesso del suolo ed i tronchi anneriti spariscono sotto le liane.

Gli incendi sono proibiti nei mesi di luglio e di agosto, per timore che il fuoco si propaghi ben oltre i terreni forestali concessi; ma a dispetto delle precauzioni, malgrado i guardafuoco tracciati intorno ai lotti, avviene spesso, nei calori canicolari,

[1] La fine, in francese, è onoomatopeica. « *Rouli, roulant, ma boule roulant — en roulant ma boule roulant — en roulant ma boule* ». — Ernest Gagnon, *Chansons populaires du Canada*; — de Montigny, *Le Nord*.

che le fiamme guadagnino da luogo a luogo e grandi incendi divorino le foreste di interi territori; nè ruscelli, nè fiumi arrestano le fiamme; il vento trasporta i tortori di paglia accesa al disopra dei laghi. Così nella regione del Saguenay un incendio distrusse tutte le foreste che si estendevano dalle rive del lago San Giovanni al Metabetsuan e da questo fiume al capo Eternità. In tutte le parti del Canadà si incontrano questi « arsicci » i cui legni si ricostituiscono lentamente, spingendo i loro germogli fra gli alberi grigiastri lasciati dalle fiamme. Trascorreranno lunghi anni avanti che la foresta, ancora intatta o già percorsa dai tagliaboschi, sia acconciata in modo regolare e solcata in tutti i sensi da una rete di strade protettrici. Fra le specie d'alberi minacciati di distruzione vi è il prezioso « noce nero » (*juglans nigra*), essenza tanto più preziosa, inquantochè può servire all'innesto del noce d'Europa.

I grandi animali selvatici spariscono collo sparire della foresta vergine: il bacino del San Lorenzo, che nei primi tempi della colonizzazione forniva ai viaggiatori francesi quasi tutte le loro pelliccie, importa ora dal Nord-Ovest le pelliccie di che i suoi abitanti usano a profusione. L'orignal e gli altri cervidi non si incontrano più che molto lontano dal San Lorenzo; i castori, che i Canadesi francesi, ad imitazione di tante tribù indiane, hanno preso per emblema della loro nazionalità, sono stati ricacciati verso il nord. Si vede ancora qualche puma, mentre gli orsi sono numerosissimi. Nelle acque del fiume, i cetacei diventano rari; la balena non segue più i bastimenti sino a Montreal; non si vedono più le « vacche marine », che hanno dato il nome a tante punte e a tante regioni sulle rive dell'estuario e del golfo; le foche non penetrano più nel lago Champlain pel Richelieu, e neppure nell'Hudson pel porto di Nuova-York su quasi tutto il circuito della Nuova Inghilterra [1]. Tuttavia i marsuini risalgono ancora in pieno Saguenay, a 1000 chilometri dall'alto mare. Le bestie selvaggie vengono sostituite dagli animali domestici importati dall'Europa, buoi e cavalli, capre, montoni, polli e piccioni. Anche il mondo degli uccelli si è in parte rinnovato coll'immigrazione: il passero insolente va beccando nelle vie, nei giardini e nei campi del Canadà, e più d'un agricoltore deplora che questo predone sia stato introdotto nel Nuovo Mondo.

Gli indigeni sono certamente diminuiti dacchè si presentarono i primi coloni europei. Cartier, Champlain incontrarono In-

[1] J. G. Kohl, *Travels in Canada.*

diani in tutte le parti del territorio. È vero che queste colonie erano molto sparse e ciascuna si componeva di un piccolo numero d'individui, che oltrepassava però probabilmente i centomila dalla regione dei *portages* mississipiani alla foce dell'estuario del San Lorenzo; ora queste tribù sono ridotte ad alcuni gruppi, perduti nella marea montante della colonizzazione bianca. Nell'immensa estensione delle provincie d'Ontario e di Quebec non si conta più di una ventina di migliaia d'Indiani: sono forse trentamila coi selvaggi che vivono al nord dell'« altura delle terre », verso le rive del mare di Hudson. Cacciatori e pescatori, i discendenti degli antichi possessori del suolò dovevano necessariamente diminuire mano a mano che sparivano gli animali da caccia o la selvaggina cadeva in altre mani: ricacciati lontano dal fiume e dai suoi grandi affluenti, non potevano che estinguersi. I coloni d'Europa li respingono, come essi a lor volta avevano respinto o sterminato gli Innuiti o Scrallinger, i quali, sotto il nome di Eschimesi, vivevano ancora nell'ultimo secolo sul golfo del San Lorenzo e dei quali si trovano i crani nella regione dei Grandi Laghi. Se i poveri avanzi delle tribù indiane possono mantenersi, se anche nei terreni riservati loro assegnati essi aumentano in numero, ciò avviene a patto di mutare completamente il loro genere di vita, di farsi agricoltori, artigiani, marinai, e di confondersi sempre più ai bianchi, anche per mezzo dei matrimoni.

Infatti gli Indiani del Canadà non hanno rappresentanti autentici. Essi non vivono più che nella storia e nella leggenda: i loro villaggi civili, presso a Montreal e a Quebec, li fanno conoscere meno di quello li facciano conoscere i poggi funerari sparsi in diverse regioni, e specialmente sulle rive della baia di Giorgia e del lago Huron, nonchè sui *portages* intorno al lago Superiore. I selvaggi erranti avevano l'abitudine di deporre i loro morti sulla nuda roccia e ricoprirli con pesanti pietre, affine d'impedire l'accesso alle bestie feroci; dopo qualche anno, essi venivano a raccogliere le ossa per deporle in un punto che fosse visibile da lontano, ordinariamente vicino ad un *portage* o su di una punta di riva, dove essi trovavano abbastanza terra per elevare un tumulo, davanti al quale si fermeranno d'ora innanzi i viaggiatori. Sulle rive del fiume della Pioggia, tutti i poggi funerari sono ricoperti d'un piccolo tetto di scorza di betulla, e dalla parte del sud è praticata una stretta apertura, dove gli amici del defunto vengono nelle loro visite periodiche ad offrire tabacco, riso ed altri doni [1]. Una volta i selvaggi deponevano nelle tombe

[1] H. YOULE HINDE, *Canadian Red River and Assiniboine and Saskatchewan Expeditions.*

comuni o private quanto avevano di più prezioso: pelliccie, collane, armi, caldaie di rame, strumenti e gioielli. Gli scavi fornirono agli archeologi gli oggetti che raccontano il genere di vita, l'industria, il commercio, la civiltà degli autoctoni.

Prima che arrivassero i bianchi, per cacciare o distruggere gli Indiani, questi si sterminavano tra loro. Dovunque i nomi locali ricordano i conflitti sanguinosi degli indigeni, e spesso si raccolgono ossa spezzate, che richiamano antiche battaglie. Sulle rive del fiume Francese, uscito dal lago Nipissing, si trovò un mucchio di vecchie ossa, unico avanzo d'una tribù di Irochesi, distrutta fino all' ultimo uomo dagli Uroni. Dal canto loro, gli Irochesi rendevano omicidio per omicidio, e di molti villaggi uroni, ammucchiati una volta sulle rive del lago Simcoe, non si scorgono ora che legni carbonizzati. Un giorno, i guerrieri uroni discendevano la corrente del San Maurizio a monte della cascata del Saunigan: essi volgevano già le punte dei loro canotti versò la riva, quando scorsero molti Irochesi che li aspettavano al varco dietro gli alberi. Di comune accordo, gli Uroni lanciano nuovamente gli schifi nell'acqua rapida, che già comincia ad increspàrsi; intuonano il canto di guerra e lanciano al nemico il loro riso di sprezzo, mentre la cateratta li trascina.

In mancanza della storia scritta, le canzoni popolari canadesi narrano i tremendi eccidi:

> Un corvo nero — presso al mio tetto
> Volando a caso — si appollajò
> « D'umana carne — se tu hai diletto
> Cercane altrove — ma la mia no.
> Laggiù nei boschi — nelle paludi
> È di cadaveri — cosparso il suol
> Degli Irochesi — i corpi nudi
> Le carni e le ossa — stendonsi al sol.
> Cercane altrove — o corvo nero
> Lasciami in pace — al mio lavor »[1].

Nella breve storia di quattro secoli le stesse contrade furono alternativamente deserte e popolate d'uomini d'origine diversa: Algonchini, Uroni, Siù. La maggior parte degli Indiani superstiti appartengono alla grande razza algica o degli Algonchini. Nell'alto bacino e sulle rive del lago Superiore si trovano i discendenti dei Saltosi e d'Ogibeway come nel bacino del Winnipeg. Altri Ogibeway ed i Mississaughi, al pari degli Amicuè o « Castori », vivono sulle rive settentrionali del lago Urone; in questo paese tutto laghi e roccie cacciavano già anche gli Utauesi od « Orecchiuti », chiamati da

[1] Ernest Gagnon, opera citata.

Champlain « Capelli rialzati », a motivo della disposizione della loro capigliatura, annodata a ciuffo in cima al capo. Altri Indiani, alcuni discendenti dei quali errano ancora presso alle sorgenti del San Maurizio, erano chiamati « Testa a Palla », pure a motivo della loro acconciatura. I Nipissing, i Temiscaming, gli Abittibi ebbero il nome dai laghi del Nord, sulle cui rive la loro progenie non è completamente estinta: sovente veniva data ai Nipissing la denominazione di « Stregoni », essendo questa tribù molto rinomata pei suoi « uomini di medicina ». Al nord ed al sud dell'Ottawa, il cui nome ricorda il momentaneo soggiorno degli Utauesi, due fiumi, chiamati « della Piccola Nazione », vengono così indicati a cagione d'una colonia algonchina meno importante di quella della « Grande Nazione », la colonia degli Algonchini propriamente detti, i villaggi dei quali succedevansi nella valle media del San Lorenzo, a monte dell'estuario. Tutti riconoscevano come « padri » gli Algonchini del Sud o « Lupi », più conosciuti sotto il nome di Delawari o di Lenni-Lenap, vale a dire « Uomini primitivi »; essi chiamavano gli Indiani congeneri « figli » e « nipoti » [1].

Al nord, nelle foreste delle regioni lacustri, si nascondevano i Papinassi e gli Attiameghi o « Pesci Bianchi », nome dovuto alla loro pesca principale. Gli abitanti delle Laurentidi e dell'« altura delle terre », rappresentati ai giorni nostri dal più gran numero d'individui, dovevano alla loro residenza l'appellativo di Montanari (Montagnais). Finalmente, verso il basso dell'estuario e dalla parte meridionale, i Francesi incontrarono gli Abenachi o meglio Ubanachi, vale a dire il « Popolo dell'Aurora », cioè dell'Est, menzionati spesso nelle cronache antiche e diventati famosi nella storia della letteratura americana per la commovente poesia dei loro canti [2]. Fra tutti gli Algonchini del versante laurentino i Montanari sono i meno lontani dallo stato primitivo, per la loro vita nelle foreste, lontani dalle città poste sulle rive del fiume. Molti, che vivono al nord dell'« altura delle terre » fino ad ora sfuggirono agli sforzi dei missionari; altri, che s'erano convertiti, ritornarono alle antiche pratiche appena i loro sacerdoti li abbandonarono. Il loro idioma differisce assai dal dialetto algonchino usato nei pressi del San Lorenzo: colle altre tribù si servivano d'un dialetto commerciale.

Il secondo gruppo etnico del bacino era quello degli Yendati,

[1] Francis Parkman, *The Conspiracy of Pontiac*.

[2] Lighthall; — Leland; — John Reade, *Transactions of the R. Society of Canada*, 1887.

ai quali i Francesi diedero il nome, diventato definitivo, di « Huron » o Uroni: la loro capigliatura arruffata in avanti dava loro l'aspetto di una testa di cignale. Essi vivevano sulle rive del « Mar Dolce », che porta il loro nome, ed al sud-est nei bacini dell'Erie e dell'Ontario. I loro vicini ed alleati erano i Petunosi (Pétuneux), la « Gente del Tabacco », che vivevano sulle rive della baia Giorgiana [1]. A metà del secolo decimosettimo, la popolazione urona toccava la sua maggior densità all'ovest del lago Simcoe, dove possedeva trentadue villaggi. Secondo i viaggiatori francesi che visitarono gli Yendati, sarebbero stati in questo distretto almeno undicimila; alcuni autori parlano perfino di trenta o trentacinquemila Uroni raggruppati in questa regione peninsulare dell'Ontario [2]. Certo essi popolavano un tempo un'estensione maggiore; ma la feroce inimicizia dei loro congeneri, gli Irochesi, li aveva forzati a tenersi in una massa relativamente compatta: quasi tutto lo spazio compreso fra il fiume Ottawa ed il lago Simcoe era rimasto deserto. Poi venne il giorno in cui tutto il ricco paese degli Uroni diventò parimenti una solitudine: in luogo dei nomi dei villaggi, le carte francesi del diciottesimo secolo non dànno altra indicazione che quella di « Nazione distrutta ». Il sig. Taché visitò in questo paese sedici ossari, uno dei quali racchiudeva più di mille scheletri ammucchiati senz'ordine e frammischiati ad oggetti d'ogni specie: pipe, rottami di vetro, collane di conchiglie, oggetti di lusso in rame di fabbricazione messicana, ornamenti e strumenti comperati dai Francesi [3]. La nazione dei Neutri, che tentarono invano di mantenere l'equilibrio fra Uroni ed Irochesi, occupava le rive settentrionali del lago Erie e la valle del Niagara; si sa che, secondo alcuni etimologisti, il loro nome, Onghiari, in forma poco modificata, sarebbe il nome del famoso fiume.

Gli Irochesi, nazione di guerrieri e di parlatori, furono così chiamati, secondo Charlevoix, dalla conclusione delle loro arringhe. Essi le terminavano colla parola: *hiro*, « ho detto », e colla esclamazione *kué!* alla quale, secondo la passione che li animava, davano l'intonazione della gioia, della tristezza o del furore. Si indicavano, dicesi, da loro stessi col nome di Ottinonchiendi o « Costruttori di Capanne », e le dimore loro erano infatti più grandi, meglio costruite e meglio fortificate di quelle dei loro vicini. La sede principale della razza iro-

[1] F. X. Garneau, *Histoire du Canada*; — Ferland, *Cours d'histoire du Canada.*
[2] Lalemant, *Relations des Jésuites*; — Fr. Parkman, *France and England in North-America.*
[3] Fr. Parkman, *The Jesuits in North-America.*

chese [1] si è mantenuta al sud del lago Ontario, dove trovansi ancora le riserve delle « Cinque Nazioni », diventate le « Sei Nazioni » per la loro alleanza coi Tuscarori. I più temibili di tutti erano i Mohavchi, e le vittorie loro furono così numerose, il loro ascendente divenne tale, che finirono per essere considerati come i rappresentanti della razza, e gli altri popoli si posero sotto la loro protezione. Gli Irochesi, quasi sempre vincitori nelle lotte, grazie al loro valore e alle scaltrezze, nonchè al loro prestigio, si erano superbamente qualificati « Uomini superiori a tutti gli altri » [2]. Sono Irochesi quelli celebrati senza fine nella leggenda e nel romanzo, e dei quali si volle fare l'Indiano tipico. Tuttavia essi differiscono sotto alcuni riguardi dagli altri selvaggi, e specialmente dai loro vicini dell'ovest, del nord e dell'est, gli Algonchini. Mentre questi erano ancora alla condizione di cacciatori e di pescatori, gli Irochesi coltivavano già il suolo. Cogli Uroni o Yendati [3], si distinguevano altresì per la lingua, molto differente dagli idiomi algonchini: essa è estremamente povera di consonanti e manca affatto delle labiali; le vocali predominano dando una grande dolcezza al parlare, che è nondimeno ampio, forte, sonoro e si presta ammirabilmente all'eloquenza. L'idioma è poco cambiato, dicesi, dall'arrivo degli Europei [4]: il selvaggio apprende volontieri le lingue straniere, ma non snatura la sua.

Secondo una tradizione, gli Irochesi avrebbero una volta occupato le rive del San Lorenzo, verso il confluente dell'Ottawa, ma ne sarebbero stati scacciati dagli Algonchini. Quando Champlain penetrò nel paese, al principio del diciassettesimo secolo, gli Irochesi erano occupati a riconquistare la contrada e ne scacciavano Uroni, Montanari ed Algonchini. Champlain, che pure fu sotto molti riguardi uomo pieno di rettitudine e di buon senso, ebbe il torto di lasciarsi trascinare in queste lotte politiche. Grazie alla superiorità delle sue armi, gli sarebbe stato facile rimanere inespugnabile e adoperare ogni mezzo a diventare il comune arbitro delle nazioni nemiche: egli preferì unirsi ad un partito. Diventato l'alleato degli Uroni, fu per ciò stesso l'avversario degli Irochesi: riescì vincitore, ma la vendetta degli Irochesi seppe aspettare; molto

[1] Seneca o Sonnontuani; Cayuga o Goyoguini; Oneidi o Uneyuti; Mohavchi, Mahacuas o Agniew.

[2] CHARLEVOIX, *Voyage en Amérique*; — COLDEN, *History of the Five Indian Nations of Canada*; — GARNEAU, opera citata.

[3] Wendat, wyandot, ouendat, ecc.

[4] FERLAND, opera citata; — CUOQ, *Lexique de la langue iroquoise.*

tempo dopo Champlain, la guerra si scatenò incessante, feroce, spietata dall'una e dall'altra parte. Gli Irochesi, ai quali i mercanti olandesi avevano venduto armi da fuoco fin dalla metà del diciassettesimo secolo, si legarono con altri bianchi, i coloni inglesi delle rive dell'Atlantico, i quali oltrepassavano, dicesi, i Francesi nella munificenza: mentre il re di Francia pagava agli Uroni cinquanta franchi per ogni chioma d'Inglese, il re d'Inghilterra dava il doppio per quella d'un Francese [1]. Ma a lungo andare anche gli Irochesi furono ridotti dalle guerre incessanti a ben poca cosa, ed alcuni Ogibeway, i Missassaughi, li scacciarono da tutto il territorio occidentale dei Grandi Laghi; quindi il conflitto delle tribù selvaggie si perdette nell'urto delle due più potenti nazioni europee, la Francia e l'Inghilterra. La lotta alla quale Champlain aveva consentito a prendere parte terminò nel 1760 davanti le mura di Quebec.

Dopo la guerra d'indipendenza americana, molti Irochesi, rimasti fedeli alla Gran Bretagna, vennero a cercare un rifugio presso i Francesi del Canadà; vi trovarono alcune loro tribù, ed ora, fra i discendenti meticci degli uni e degli altri, si trovano quelli che portano il loro nome famoso con maggior alterezza. Nella provincia d'Ontario si fusero altresì alcune colonie d'Irochesi, civili ora e fusi più o meno colla popolazione anglo-sassone dei dintorni: uno dei primi poeti di lingua inglese, Paolina Johnson, è una Irochese [2]. Le scuole, dove i discendenti degli aborigeni imparano il francese o l'inglese, le chiese, cattoliche o protestanti, delle quali essi praticano le cerimonie, la vita comune, politica e sociale coi Canadesi bianchi, e finalmente il miscuglio del sangue, affrettano sempre più la fusione definitiva; tuttavia le famiglie indiane civili tengono con un orgoglio ostinato alla gloria della loro origine e rivendicano il loro nome di « Selvaggi », rifiutando quasi un insulto quello di Indiani, dato loro più tardi dai coloni inglesi. Irochesi, Uroni e Algonchini hanno ancora le loro feste nazionali, i canti, i giuochi loro; ciascheduno conserva preziosamente il suo *totem*, — meglio il suo *otem* [3], — la rappresentazione dell'oggetto simbolico, animale o pianta, grazie al quale egli si trova unito ai suoi fratelli di razza o di tribù. Nelle comunità civili si constata maggiormente questo aumento

[1] P. A. de Gaspé, *Les anciens Canadiens*.
[2] W. D. Lighthall, *Songs of the Great Dominion*; — *Athæneum*, sett. 28, 1889.
[3] Cuoq, *Études philologiques sur quelques langues sauvages de l'Amérique*; — Marshall Elliott, *Transactions of the Modern Langage Association of America*, vol. II, 1886.

di popolazione, il quale prova l'equità dei Canadesi verso gli antichi possessori del suolo; se le tribù di cacciatori diminuiscono, i comuni d'agricoltori aumentano regolarmente [1], pur perdendo a poco a poco i loro caratteri distintivi. D'altronde anche i « Selvaggi » hanno la loro parte nella civiltà dei bianchi; hanno dato loro alcune parole del proprio vocabolario, la racchetta, la tabogana e quel giuoco della *crosse*, pel quale i giovani Anglo-Canadesi hanno la passione medesima che gli Inglesi hanno pel *cricket*.

I principii della colonia europea furono più difficili. Giacomo Cartier, Roberval avevano rapidamente visitato il paese senza lasciare alcun colono dietro a loro. Nel 1599, sessantacinque anni dopo il primo viaggio di Cartier, e l'inverno da lui passato a Stadacone, ai piedi della collina di Quebec, il concessionario Chauvin tentò di fondare uno stabilimento definitivo al Canadà. Egli scelse Tadussac, al confluente del San Lorenzo e del Saguenay, per innalzarvi una prima « casa campestre »: sedici individui dovevano passarvi l'inverno, ma l'anno seguente erano tutti morti, o s'erano dispersi fra gli indigeni. I concessionari del traffico succeduti a Chauvin rivolsero i loro sforzi al litorale marittimo, ed infatti, dopo molte peripezie, la colonia ricominciò, sulla baia di Fundy, colla fondazione di Port-Royal, abbandonata più tardi e quindi nuovamente ricostruita. Questo posto, la moderna Annapoli, è il luogo d'origine degli Acadiani; ma i Canadesi propriamente detti datano la loro storia dalla costruzione di Quebec, nel 1608. Questa lentezza nello sviluppo della popolazione si spiega col monopolio: nel 1602, l'Acadia, era proprietà di Putraincourt e tutto il resto della « Nuova Francia » era ritenuta proprietà della signorina de Guercheville [2]. Le persone autorevoli alle quali Enrico IV diede successivamente la facoltà di trafficare nelle « Terre Nuove » e sulle coste vicine, dovevano impegnarsi, non soltanto ad allontanare gli stranieri dai territori concessi, ma a dare parimenti la caccia a qualunque francese incontrassero in quelle località. Nel 1603, il re proibisce « a qualunque capitano, pilota, marinaio ed altra gente del mare oceanico di avviare qualunque traffico e commercio sul fiume al disopra di Gaspe ». È vero che questi ordini non venivano punto eseguiti, ed i pescatori baschi e bretoni continuavano a frequentare l'entrata dell'estuario; ma gli incaricati ufficiali li inseguivano, li catturavano, coi loro bastimenti, e li ricon-

[1] René de Semallé, *Bulletin de la Société de Géographie*, 3.° trimestre 1883.
[2] Henry Harrisse, *Notes sur la Nouvelle-France*.

ducevano in Francia « affinchè ne fosse fatta giustizia[1] ». Ebbero talvolta la peggio; pescatori baschi salirono un giorno sul bastimento del concessionario e lo spogliarono completamente delle sue armi.

Al monopolio commerciale si aggiungeva l'intolleranza religiosa. Nelle prime spedizioni, i protestanti avevano risposto con più zelo alla chiamata dei reclutatori, e dato lo stato nel quale si trovava allora la Francia, era da prevedersi che gli « ugonotti » perseguitati cercherebbero volontieri di fondare al di là dei mari una nuova patria. Le rive del San Lorenzo si sarebbero rapidamente colonizzate, come lo furono nel corso del secolo le coste atlantiche, dalla baia di Boston a quella del Potomac. Ma dopo qualche esitazione, dovuta alla tolleranza d'Enrico IV, la politica dei colonizzatori officiali prevalse definitivamente e venne proibito a qualsiasi eretico di entrare in territorio canadese: l'unità della fede doveva essere completa, ed i sacerdoti, ai quali venne affidata la missione di convertire gli indigeni, dovevano vegliare anche alla purità delle convinzioni religiose dei loro compatrioti bianchi. « Il re, dice Pontchartrain dopo la revoca dell'editto di Nantes, il re non ha cacciato i protestanti dalla Francia per lasciare che si costituiscano in repubblica nel Nuovo Mondo[2] ». Le genti della Roccella, perfino i cattolici, erano sospetti[3].

E non è tutto: i Francesi immigrati non si curavano affatto di coltivare il suolo; avidi di ricchezze, avrebbero voluto, come gli Spagnuoli, trovare miniere d'oro e d'argento e ritornare in pochi anni carichi di tesori. Durante il loro soggiorno al Canadà vogavano di baia in baia, sempre alla ricerca delle miniere. Forzati ad accontentarsi del traffico delle pelliccie, molto lucroso del resto, aspettavano si portassero loro dalla Francia le provvigioni necessarie, e quando le tempeste ritardavano i vascelli di approvvigionamento, trovavansi esposti alla carestia. Molti soccombettero. Ma il più spaventoso di tutti i flagelli era il « mal di terra », specie di scorbuto, che evidentemente proveniva dalle carni corrotte, dalla cattiva igiene e dalla nostalgia. L'agricoltura, alla quale si dedicarono lentamente, fu il rimedio della terribile malattia. Giova citare il nome del pubblico benefattore « il padre della razza canadese » che lavorò pel primo il suo campo e vi gettò la sedmente: era Hébert, un Parigino. A Port-Royal, a Quebec, la

[1] BENJAMIN SULTE, *Histoire des Canadiens français.*
[2] CASGRAIN, *Une paroisse canadienne dans le Nouveau Monde.*
[3] PARKMAN, *The old Regime in Canada.*

sua prima cura fu quella di studiare le piante più adatte e coltivare la terra.

Tadussac non è il solo luogo litoraneo del San Lorenzo, dove si era progettato nel sedicesimo secolo di fondare una colonia: Giacomo Cartier aveva proposto il capo Rosso, a monte di Quebec, e Champlain stesso aveva avuto l'idea di stabilirsi a Trois Rivières (Tre Fiumi), un gran mercato per gli indigeni

N. 110. — POPOLAZIONI INDIANE E COLONIE D'EUROPEI AL PRINCIPIO DEL SECOLO XVIII.

Regioni colonizzate al principio del secolo XVIII.

Scala di 1 : 35,000,000

0 — 1000 chil.

della contrada. Nel 1608, si decise per Quebec, che infatti è la porta strategica del Canadà; e si possiede ancora una incisione del tempo la quale rappresenta la « forte abitazione di Quebec », fabbricata sopra un altipiano, al di sopra del San Lorenzo e dell'estuario. Di 28 Europei morì sin dal primo inverno una ventina; vennero Algonchini ad « accamparsi in capanne » intorno al fortino, ma per molti anni i soli abitanti francesi di Quebec furono gli « arruolati », e gli « svernanti » i quali di-

pendevano dalla Compagnia dei mercanti e non avevano donne: la prima famiglia venuta a stabilirsi a Quebec fu quella del giardiniere Hébert, nel 1617, e la sua primogenita fu la prima che vi si maritò, quattro anni dopo [1]. Migliaia di Canadesi fanno risalire la loro origine a questo colono. Uno dei compagni di Champlain nella spedizione del 1608 lasciò del pari una numerosa discendenza. Ma il piccolo gruppo di colonie francesi si costituì solidamente appena vent' anni dopo la fondazione, quando Quebec, occupata per poco dagli Inglesi nel 1629, fu restituita alla Francia. Qualche anno più tardi, nel 1641, i Francesi prendevano possesso dell'isola di Montreal. Sorse un forte al confluente del Richelieu e del San Lorenzo, dove si trova oggi la città di Sorel; quindi il forte di Chambly, che diventò all'est il baluardo di Montreal contro gli Inglesi, ed intorno al quale si accamparono parecchie migliaia d'uomini, sorse sulle rive del bacino lacustre, in cui s'allarga il Richelieu: gli stabilimenti sparsi cominciavano a diventare colonie e gli abitanti non dipendevano più unicamente dalla Francia pel loro mantenimento.

Nel 1672, un secolo prima che il Canadà cadesse in potere dell'Inghilterra, la popolazione francese data dal censimento sulle rive del San Lorenzo, da Montreal a Quebec, era di 3418 persone, delle quali 1344 capaci di portare le armi. Malgrado le guerre contro gli Irochesi, malgrado le lotte ancora più pericolose contro gli Inglesi, il numero degli abitanti non cessò di aumentare, meno per l'arrivo di nuovi coloni, che per l' aumento normale delle famiglie; oramai la razza aveva saputo adattarsi al clima e regolare il suo genere di vita. Tolti gli artigiani parigini, dotati di maggior iniziativa dei paesani delle provincie, non vi furono quasi emigranti propriamente detti avanti il 1665. Un certo numero d' avventurieri, nobili o borghesi, si diressero pure verso il Canadà, per fare il traffico delle pelliccie, ed alcuni marinai si ricoverarono nei pressi dei luoghi di pesca. Colbert fece mandare alcuni coloni dal 1665 al 1674; più tardi, quasi tutti i Francesi che si stabilirono al Canadà erano militari, ai quali veniva accordato il congedo, a patto ch'essi si ammogliassero e rimanessero nella colonia: si faceva una concessione di terra e si pagava loro lo stipendio per tutto il primo anno. Le donne vennero importate in numero d'un migliaio all'incirca, per cura del clero, che faceva praticare nelle parrocchie una specie di arruolamento tra le fanciulle dai dodici ai sedici anni [2]. Nel 1671 ne condussero una spedizione di centocinquanta.

[1] FERLAND, GARNEAU, SULTE, opere citate.
[2] BENJAMIN SULTE, *Prétendue origine des Canadiens-Français.*

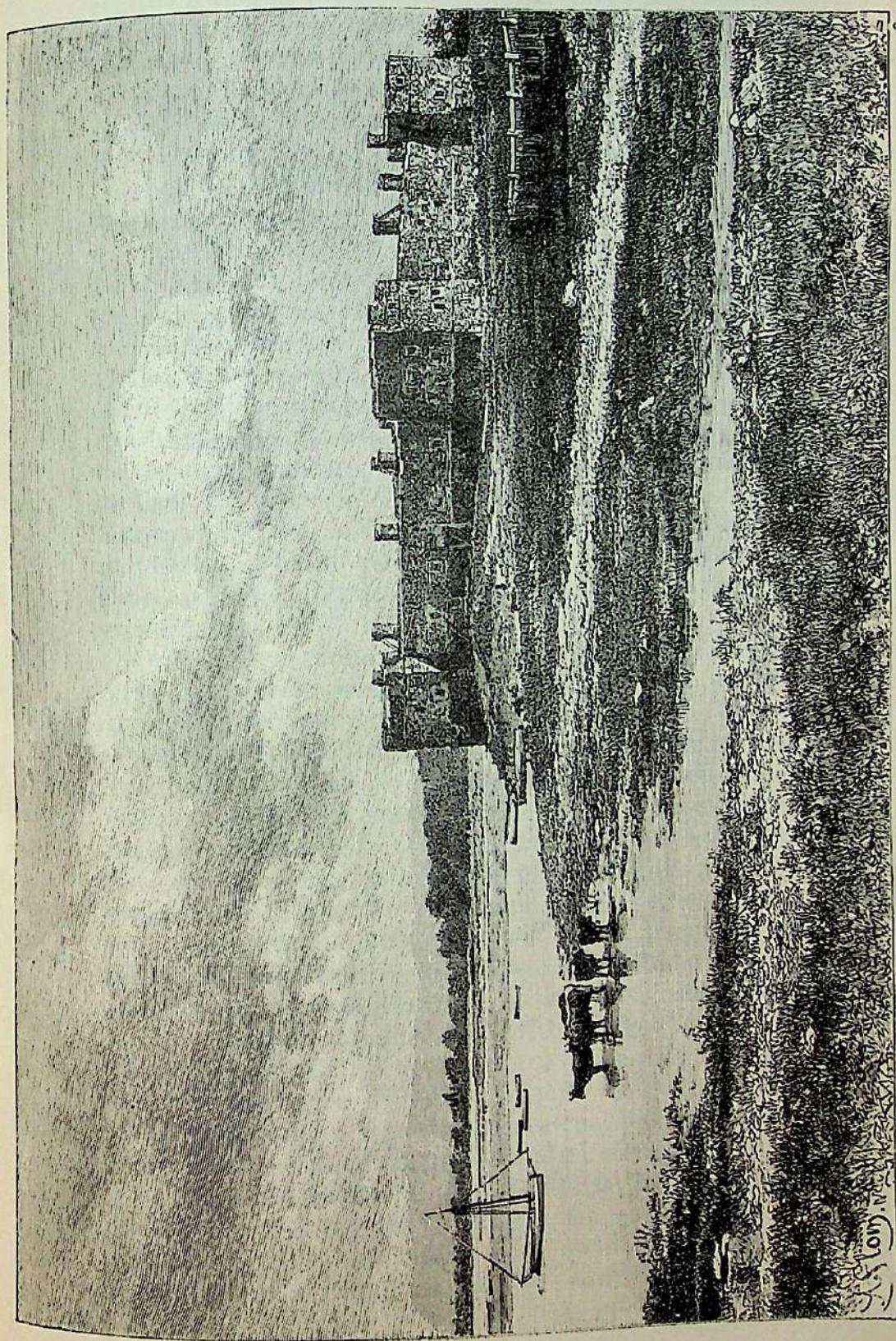
Si è detto che la razza franco-canadese risulta dall'incrociamento di razze diverse: ciò non può essere che in una proporzione infinitesimale, perchè i Francesi i quali penetravano nelle foreste dell'interno, e vi prendevano moglie, lasciavano i figli nella tribù materna, oppure rimanevano coi selvaggi e finivano per diventare tali essi pure. Questi elementi etnici non possono dunque entrare nella società franco-canadese che per la graduale assimilazione degli indigeni. Nelle colonie propriamente dette non vi furono dal 1608 al 1663, che sette matrimoni di Francesi con Uroni ed Algonchini, e dopo quest'epoca, in cui la popolazione bianca comprendeva già 2500 persone, l'equilibrio fra i sessi erasi presso a poco stabilito [1]. Charlevoix dice, che quasi tutti i coloni erano d'origine normanna, ma è un errore: certo però la grandissima maggioranza veniva dal versante oceanico, come lo dimostrano le ricerche fatte negli archivi notarili, ed altri documenti simili, raccolti da Garneau e dai continuatori dell'opera sua [2]. La popolazione degli immigranti era originaria dalle provincie, donde provenivano i sessantacinque signori, ai quali fino al 1663 furono concessi i domini del Canadà: costituendo i proprii beni secondo il costume feudale, reclutarono i loro uomini fra i vassalli delle loro terre di Francia [3]. Le provincie mediterranee mandarono una ben leggera proporzione d'immigranti: al Canadà non s'incontra quasi alcun nome di famiglia, che sia d'origine meridionale. D'altronde centinaia di Canadesi portano appellativi d'animali, di piante, di luoghi, oppure soprannomi dati prima ad un colono, e che vennero applicati in seguito a tutti i suoi discendenti. Numerose famiglie tolgono pure il nome da città d'origine francese.

Al principio del secolo diciottesimo, tutta la popolazione franco-canadese, compresa quella dell'Acadia, era di 16,000 individui: raddoppiò due volte negli ultimi sessant'anni del

[1] F. X. Garneau, Benjamin, Sulte, opere citate.

[2] Origine di 2002 immigranti, constatata da Garneau negli studi notarili di Quebec, pel diciassettesimo secolo:

Parigini	358	1942 Francesi del Nord.
Charentesi (Santongesi, Auni, Angumesi)	348	
Normanni	341	
Poitevini	239	
Fiamminghi e Picardi	95	
Bretoni	87	
Altri Francesi del Nord e del Centro	474	
Francesi del Mezzogiorno (Delfinesi, Provenzali, Linguadocchesi)		34
Stranieri		26

[3] Rameau de Saint-Pere, *Une colonie féodale en Amérique.*

FORTE CHAMBLY, SUL FIUME RICHELIEU, PRESSO MONTREAL.

Disegno di A. Slom, da una fotografia.

regime francese, progressione che sarebbe stata rapidissima in tutt'altro luogo che in un paese di colonizzazione e di immigrazione. Mentre gli abitanti francesi del Canadà si quadruplicavano, quelli delle provincie anglo-sassone, che dovevano un giorno raggrupparsi in repubbliche unite, decuplicavano: di 262,000 ch'erano nel 1700 arrivarono a 2 milioni e mezzo. Perciò si prevedeva che nel caso di un conflitto, la colonia d'origine francese sarebbe schiacciata e per ovviare al pericolo si aveva perfino proposto di fare del paese una grande colonia penale e deportarvi i condannati di Francia, progetto che del resto non ebbe alcun seguito. Quando finalmente scoppiò la guerra suprema nel 1759 e l'Inghilterra fece invadere il Canadà dal centro e dalle due estremità, a monte ed a valle ad un tempo, i tre corpi d'esercito, gli equipaggi e le truppe di soccorso messe in moto, comprendevano tanti uomini di guerra quanti abitanti aveva la regione francese, compresi i vecchi, le donne ed i fanciulli[1]. Fa meraviglia che i « Cadanesi », — giacchè questo nome viene ordinariamente applicato in ispecie ai Franco-Canadesi — abbiano potuto resistere come fecero, e che l'ultimo urto del grande conflitto sia terminato con una delle loro vittorie.

Dopo l'annessione del Canadà ai possedimenti britannici di oltre mare, pareva inevitabile, che la debole popolazione franco-canadese, abbandonata dalla madre patria, nell'impossibilità di avere con essa qualsiasi comunicazione, sparsa su di un vasto territorio, lungo un fiume percorso da bastimenti nemici, sprovvista d'ogni centro considerevole che potesse servirle di punto di appoggio, amministrata infine da consigli di guerra permanenti, fosse condannata a sparire nella marea montante degli Anglo-Sassoni vincitori. Per un fenomeno unico, i sessantamila Canadesi sono diventati due milioni d'uomini: la popolazione è più che trentuplicata! Questo prodigioso accrescimento si compì senza che l'immigrazione francese vi avesse la benchè minima parte per un secolo: soltanto nel 1872, la catena dei tempi, per così dire, si riannodò fra il Canadà e la madre patria, coll'arrivo d'alcune centinaia di Francesi sulle rive del San Lorenzo. Ma se la popolazione franco-cadanese non si è reclutata tra i figli dell'antica patria, si accrebbe di altri elementi etnici, divenuti a poco a poco francesi. Molti Scozzesi ed Inglesi, lasciati al paese canadiano, fra le genti di lingua francese, ed anche figli di soldati, i quali erano venuti come nemici e padroni, finirono per dimenticare la prima nazionalità e diventare patrioti zelanti

[1] Dispacci da Montcalm, 12 aprile 1759.

nel loro popolo d'adozione. Imparando la lingua del paese, molti hanno perfino tradotto o modificato il proprio nome di famiglia. Comunque, non v'è popolo al mondo il quale abbia nell'insieme genealogia meglio conosciuta: un erudito potè tentare pel Canadà ciò che non si tentò mai in alcun altro paese; di seguire cioè per due secoli e mezzo, dal 1729, l'albero genealogico di tutte le famiglie della nazione, e quest'opera audace, per la quale bisognò fare lo spoglio di ottocentomila atti di stato civile, riescì ammirabile [1].

I censimenti decennali provano i sorprendenti progressi della razza franco-cadanese [2]. Ma non senza lotte per mantenere la propria nazionalità e la propria lingua i Francesi poterono prosperare in mezzo ad elementi ostili. Malgrado l'interesse evidente che i governatori inglesi avevano a non irritare le popolazioni canadesi e a non lanciarle nell'alleanza della repubblica vicina, lasciavansi trascinare, per antipatia di razza, ad offendere in ogni guisa i loro soggetti d'origine francese. A questa maniera i redattori d'un giornale i quali avevano adottato per divisa «le nostre istituzioni, la nostra lingua e le nostre leggi» furono messi in prigione, come rei di alto tradimento. Gli impieghi pubblici erano affidati quasi esclusivamente agli Inglesi, e le terre appartenenti allo Stato si distribuivano unicamente ai nazionali della razza vittoriosa; dal 1793 al 1811, il governo donò a questo modo 1,200,000 ettari di terreno a duecento protetti britannici. Finalmente, le ingiustizie divennero così crudeli e l'oppressione così dura, che scoppiò la rivolta. Si diedero vere battaglie, e fucilazioni, impiccagioni, proscrizioni in massa posero termine alla sollevazione. Nel 1840, il francese venne officialmente abolito come idioma legale e parlamentare, e solo nove anni dopo, precisamente all'epoca in cui la popolazione inglese raggiungeva la maggioranza nell'insieme del Canadà, si riprese per le discussioni ufficiali e gli atti giudiziarii, in concorrenza coll'inglese, l'uso della lingua francese: i Canadesi del basso San Lorenzo avevano definitivamente vinta la loro causa. Malgrado la sanguinosa repressione, gli abitanti non avevano preso le armi inutilmente, ma avevano raggiunto il loro scopo.

Se i coloni di lingua inglese hanno tentato invano di prevalere sui residenti francesi nel basso Canadà, occupano al di là del-

[1] Cyprien Tanguay, *Dictionnaire généalogique des familles canadiennes.*

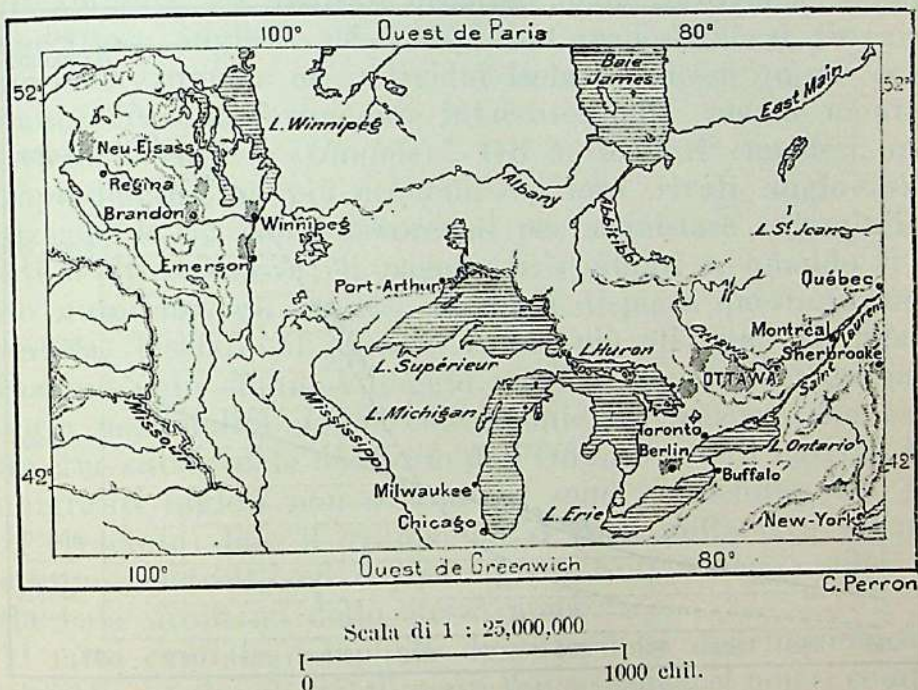
[2] Francesi del Canadà sotto il regime britannico, senza gli emigranti agli Stati Uniti:

1774	98,000	1881	1,293,929
1871	1,005,200	1889	1,490,000

l'Ottawa uno spazio immenso. Dai primi anni della conquista il governo britannico disponeva di numerosi immigranti per lanciarli nel Canadà e controbilanciare l'influenza degli abitanti di lingua francese. Dopo la guerra dell'indipendenza americana, alcuni « fedeli » inglesi, obbligati ad abbandonare gli Stati-Uniti, si diressero quasi tutti verso il bacino del San Lorenzo, dove le autorità distribuirono loro generosamente le terre: nel 1784 si contavano già quindicimila Inglesi al Canadà, ossia un poco più dell'ottavo degli abitanti. L'immigrazione venuta direttamente dalla Gran Bretagna prese qualche importanza soltanto

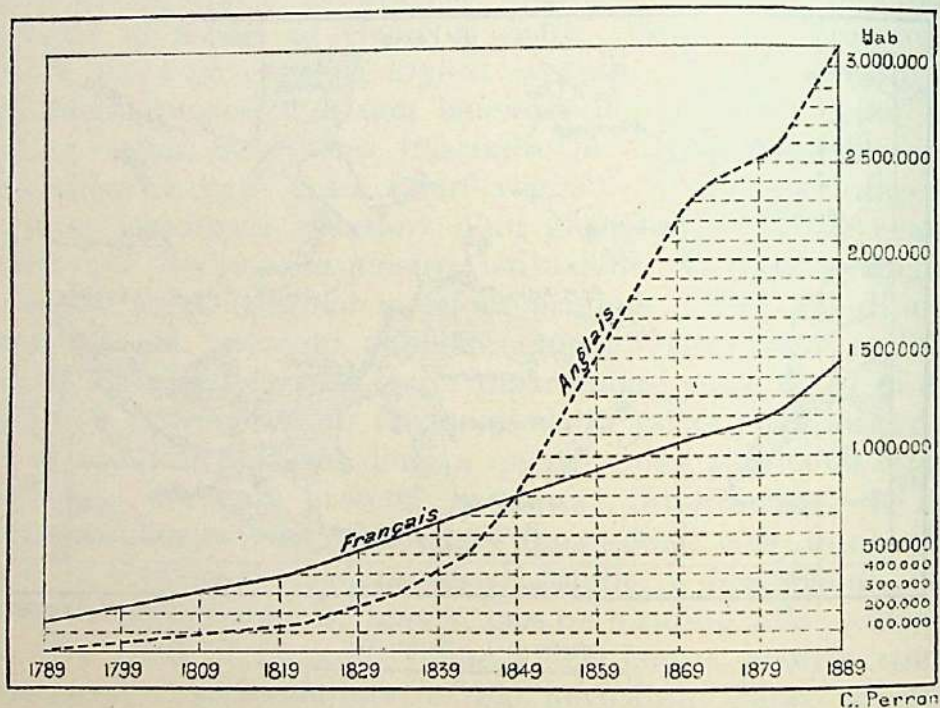
N. 111. — CENTRI PRINCIPALI DELL'IMMIGRAZIONE TEDESCA AL CANADÀ.

Scala di 1 : 25,000,000

0 — 1000 chil.

dopo le guerre dell'Impero, ma aumentò rapidissimamente, e verso il 1848 si stabilì l'equilibrio del numero fra le due razze. Si ruppe quindi presto a profitto dell'elemento inglese, fortificato ogni anno da una forte immigrazione d'una o più decine di migliaia. Gli Irlandesi, venuti in folla dopo la grande carestia ed accolti con devozione fraterna, quali correligionari, dai Canadesi francesi, si sono schierati naturalmente dalla parte degli Inglesi, essendo la comunanza di linguaggio un legame più forte della professione degli stessi dogmi religiosi. Anche gli immigranti i quali non appartengono a nazioni di lingua inglese, i Tedeschi e gli Scandinavi, contribuiscono a fortificare l'elemento britannico, giacchè la lingua che apprendono e viene parlata dai loro figli è sempre l'idioma dominante del

paese. Questa immigrazione scandinava ha preso nelle ultime decadi un'importanza crescente. Sarebbe dunque temeraria da parte dei Franco-Canadesi la pretesa di controbilanciare l'elemento inglese nell'immensa estensione della Confederazione; d'anno in anno, qualunque siano i loro progressi, la parte proporzionale delle due nazionalità si modifica, accrescendo la maggioranza dei Canadesi di lingua inglese.

Ma ciò che i Franco-Canadesi hanno fatto ed hanno ferma intenzione di terminare, è di assicurarsi la definitiva prepon-

N. 112. — AUMENTO DELLE POPOLAZIONI DI LINGUA FRANCESE E DI LINGUA INGLESE NEL CANADÀ.

deranza nel territorio occupato dai loro antenati. Sotto questo rapporto i progressi compiuti sono decisivi. Perfino la città di Quebec, della quale gli Inglesi avevano fatto la « Gibilterra » del San Lorenzo e che avevano popolata di soldati e di funzionari, ha completamente riconquistato la sua nazionalità francese; Montreal, di cui l'iniziativa anglo-sassone, aiutando l'opera della natura, ha fatto il centro industriale e commerciale della Confederazione, riprende il suo carattere franco-canadese, che era quasi scomparso. Ora queste due città, le più considerevoli della provincia di Quebec, sono diventate i punti d'appoggio della nazionalità franco-canadese. Non soltanto le antiche colonie francesi rimangono patrimonio della razza, ma anche le terre vicine ed i distretti vengono gradatamente annessi. Così

parecchie colonie inglesi, scozzesi, irlandesi, stabilite intorno a Montreal e sulle rive del San Lorenzo hanno oramai soltanto abitanti francesi, avendo questi riacquistato successivamente tutte le terre. Le « contee dell'Est », territorio inglese interposto dal governo tra il Canadà francese e gli Stati Uniti, affine d'impedire qualunque alleanza politica fra le popolazioni limitrofe. sono invase d'anno in anno da pacifici coltivatori di lingua francese. Anzi, all'epoca della divisione del Canadà in due provincie, che ora portano il nome di Quebec e di Ontario, il governo pose una cura scrupolosa nel segnare i confini delle popolazioni, in modo conforme all'origine etnica degli abitanti [1]: i distretti orientali della provincia a monte erano allora inglesi, ed i Franco-Canadesi vi si trovavano in piccoli gruppi e ad individui isolati. Adesso queste contee britanniche sono fortemente intaccate dalla marea montante dei vicini « Galli » (*Gaulois*) [2]. Gli agricoltori canadesi, meno intraprendenti, ma più economi dei loro rivali anglo-sassoni, utilizzano le occasioni favorevoli per acquistare i dominii ipotecati d'oltre Ottawa; li pagano in contanti e, quando si trovano numerosi, gli Inglesi, ai quali dispiace questa invasione straniera, lasciano il paese e vanno più all'ovest. In una generazione, più d'un villaggio anglo-sassone ha perduta la propria nazionalità. Le piccole colonie dei Canadesi che esistevano già sull'attuale territorio dell'Ontario avanti l'arrivo degli immigranti inglesi non soltanto si sono mantenute, ma sono anzi cresciute: tale il gruppo che si trova sulla riva orientale del fiume Detroit [3] ed il distretto di Nottawasaga, sulle rive della baia uroniana dello stesso nome.

Il fatto capitale, dal punto di vista della distribuzione delle nazionalità, è che gli stabilimenti franco-canadesi non si compongono più, come una volta, di due lunghe vie sulle rive del San Lorenzo, ma si estendono a qualche distanza nell'interno: ogni città diventa un centro d'attrazione per campagne po-

[1] Popolazione delle undici « contee dell'Est » all'epoca dei diversi censimenti:

94,000 nel 1851; 136,000 nel 1861; 157,918 nel 1871; 186,032 nel 1881.

Francesi . . .. 32,000 nel 1851, ossia 35 per cento; 85,856 nel 1881, ossia 63 per cento.
Inglesi ed altri 62,000 » » 65 » 42,716 » » 37. »

[2] Popolazioni delle otto contee orientali dell'Ontario, compresavi Ottawa, nel 1871; 178,780 abitanti; nel 1881: 206,182 abitanti.

Francesi . . . 24,773 nel 1871, ossia 13,8 %; 45,764 nel 1881, ossia 22,2 %
Inglesi ed altri. 154,017 » 1871, » 86,2 %; 161,418 » 1881, » 77,8 %

[3] Popolazione francese della contea d'Essex: nel 1851, 5,424 abitanti; nel 1881, 14,658 abitanti.

polate. Il dominio si allarga e si consolida: la presa di possesso degli alti affluenti, cominciata alle rive del lago San Giovanni, dell'alto San Maurizio, del fiume del Nord, del fiume Rosso e del Temiscaming, ne triplicherà l'estensione. Nei loro sogni d'ingrandimento territoriale, i Canadesi francesi, molto più abili degli Inglesi nell'attendere ai « diboscamenti », sperano che il dissodamento dei terreni forestali del nord sino alla « altura delle terre » ed anche oltre, fino al mare di Hudson, si farà per mezzo di uomini della loro razza ed a loro profitto: si ripromettono di colonizzare un giorno tutto il territorio traversato dalla ferrovia del Pacifico al nord dei Grandi Laghi e dare così la mano ai loro fratelli del Manitoba, come la danno dall'altra parte per la Gaspesia agli Acadiani del nuovo Brunswich e della Nuova Scozia. Ma fra i laghi donde esce l'Ottawa e quelli donde si versa il Winnipeg la distanza è enorme, i terreni coltivabili sono rari, ed una parte appartiene già a rozzi competitori, i coloni scandinavi. In ogni modo, i Canadesi hanno una singolare fiducia nell' avvenire della loro razza. Una gaiezza trionfante pare debba far loro superare ogni ostacolo. Usciti più forti e più vivaci da tante prove, che si sarebbero credute fatali, credonsi destinati a vincere sempre la mala sorte. Applicano a sè stessi come una profezia le parole d'uno dei fondatori di Montréal dirette ai coloni: « Voi siete un grano di senapa, ma crescerete fino a che i vostri rami copriranno la terra... I vostri figli empiranno il mondo ».

Per lo meno saranno affollati nel loro dominio americano se la proporzione delle loro nascite si mantiene uguale a quella degli ultimi cento anni. La « ritenzione morale » predicata da Malthus e da altri economisti non ebbe proseliti al Canadà; dove i candidati alle funzioni pubbliche vengono talvolta respinti perchè rei di celibato. Tutti i giovani si maritano e le famiglie sono ordinariamente numerosissime [1]. Non è raro incontrare genitori fortunati, i quali, nei giorni di festa, si vedono intorno una ventina di figli senza contare i nipoti. Si citano vecchi, i quali muoiono lasciando una discendenza che oltrepassa i cinquecento individui viventi. Il veder moltiplicarsi le famiglie sembra tanto naturale, che secondo un uso canadese il venticinquesimo figlio è allevato dal Comune. Il raddoppiamento normale della popolazione avviene ogni ventott'anni: avverrebbe ancor più rapidamente, se l'igiene dell'infanzia fosse

[1] Media dei fanciulli viventi nelle famiglie canadesi:
Famiglie francesi: 5 o 6 figli. Famiglie inglesi: 2 o 3 figli.
(Augusto Bodard, *Note manoscritte*).

meglio intesa: la mortalità fa strage nei neonati. Ma passati i primi anni, le malattie si fanno rarissime; i casi di longevità sono più numerosi che altrove: si videro talvolta venti e più coppie di vecchi celebrare le nozze d'oro. In alcuni anni, segnatamente nel 1888, l'aumento non solo relativo, ma assoluto, della popolazione franco-canadese ha oltrepassato quello della madre patria [1]. Seguendo la stessa proporzione, la Nuova Francia supererà l'antica pel numero degli abitanti avanti la fine del secolo ventesimo.

L' aumento della popolazione franco-canadese è diminuito assai per l' emigrazione. « I Francesi, si ripete abitualmente, paragonandoli ai loro vicini Inglesi e Tedeschi, i Francesi non sono un popolo viaggiatore ». Questa pretesa legge, che si spiega in Europa col regime economico degli Stati, perde sempre più della sua verità relativa, non sarebbe mai stata formulata sulle rive del San Lorenzo; al contrario, i Francesi del Nuovo Mondo hanno del nomade nel sangue e si sa che i vocaboli « Canadese » e « viaggiatore » sono divenuti quasi sinonimi nei territori del nord-ovest. Discendenti di emigrati i quali non avevano temuto d'espatriare in un'epoca in cui i pericoli dello stabilirsi in terra lontana erano ben maggiori non siano oggigiorno, quasi tutti gli esiliati, volontari o meno, rinunciavano alla speranza di rivedere la patria, i Franco-Cadanesi hanno il gusto ereditario delle avventure, e questo gusto è accresciuto dal genere di vita nei primi tempi della colonia: i combattimenti coi Pelli Rosse, le spedizioni di guerra o di commercio attraverso i fiumi, i laghi e le foreste, gli accampamenti nei boschi, hanno abituato i nipoti dei casalinghi Francesi a mutare facilmente soggiorno. Anche il sistema di coltivazione adottato dagli abitanti di una terra troppo vasta doveva portarli ai costumi erranti. L'estensione dei terreni concessi a ciascun colono sembrava sufficiente per una famiglia, ma ogni figlio ne reclamava una simile. Quando le circostanze lo favorivano, egli innalzava la propria capanna accanto a quella del padre; ma se le buone terre mancavano nei dintorni, andava a cercarle lontano.

Di tal maniera il movimento della colonia si propagò dall'est all'ovest, sulle due rive del fiume, quindi dietro la zona litoranea, nelle valli dei fiumi affluenti, e di tratto in tratto, ad una considerevole distanza dal San Lorenzo. Nell'insieme,

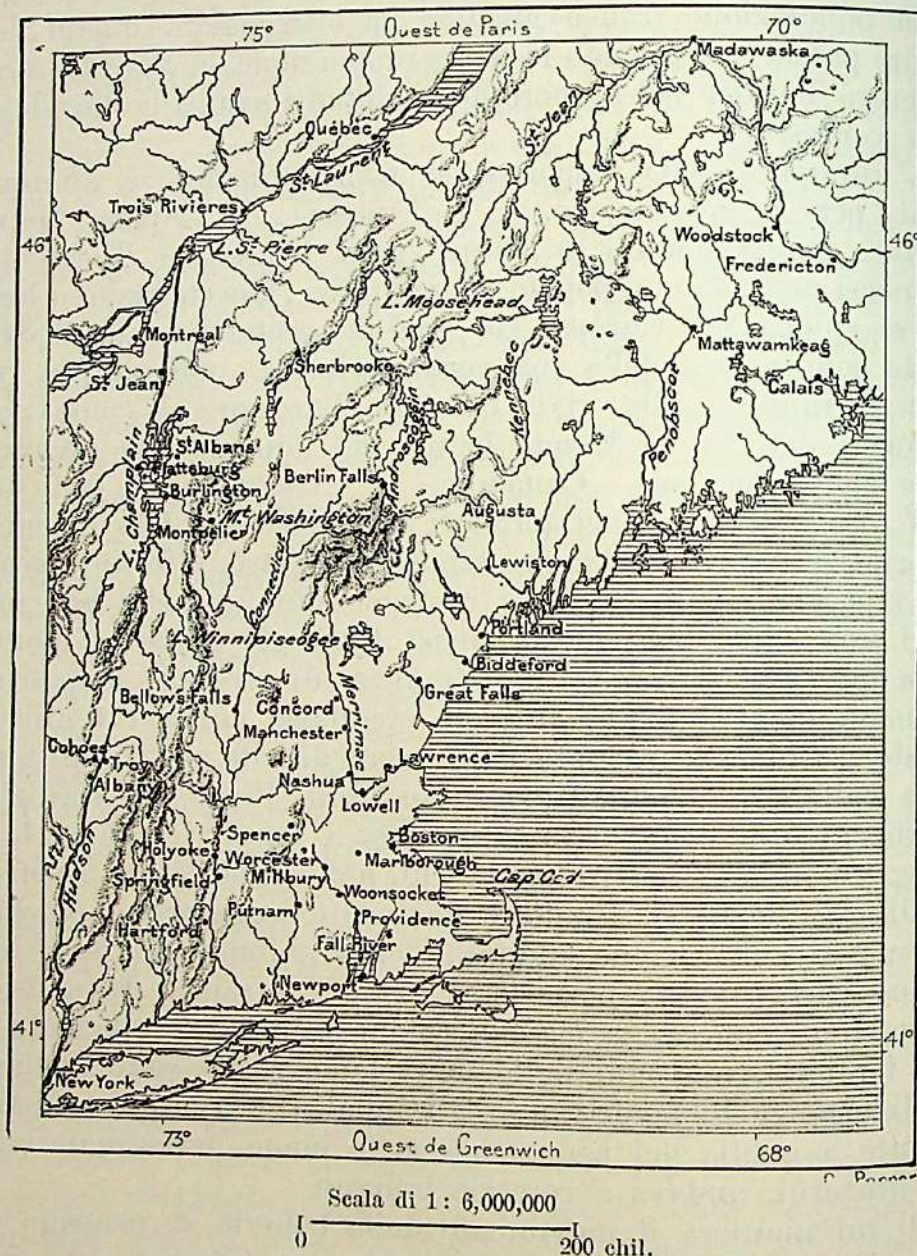
[1]

Nascite annuali nella popolazione franco-canadese	80,000
Morti » » » »	37,000
Eccedente annuale nella popolazione franco-canadese.	43,000

la marcia degli emigranti seguì dall' oriente all' occidente, come la marcia apparente del sole, come quella della civiltà nel mondo mediterraneo. Era tanto il bisogno di espansione

N. 113. — CENTRI PRINCIPALI D'EMIGRAZIONE CANADESE NELLA NUOVA INGHILTERRA.

Scala di 1 : 6,000,000

0 — 200 chil.

nelle popolazioni canadesi, alla ricerca di nuove terre da coltivare, che i coloni si sono portati in folla anche verso il nord, mutando il loro soggiorno sotto un clima relativamente mite con una residenza sotto un cielo più aspro. Tuttavia l'agglomeramento principale seguì verso il sud: un grandissimo numero di Canadesi, seguendo le traccie dei loro antenati, gli scopritori della

Luisiana, hanno traversato i Grandi Laghi, per fondare i propri villaggi nelle praterie degli Illinesi. Più numerosi ancora furono quelli che andarono a cercar fortuna nei paesi limitrofi, cioè nella Nuova Inghilterra e nello Stato di Nuova York. Le città industriali del mezzodì chiamavano i giovani, in ispecie le ragazze, le quali, nella stagione d'attività manifatturiera, vi trovano un buon salario e riescono a farsi una piccola dote, sufficiente talvolta a dar loro l'agiatezza, quando ritornano al paese natale. Tutte le città del Maine, del Vermont, del New-Hampshire, sopratutto Burlington, Concord, Manchester, Nashua, le principali città del Massachusetts, del Rhode-Island del Connecticut, hanno accolto numerose colonie di Franco-Canadesi: tutte hanno un quartiere conosciuto col nome di « Piccolo Canadà ».

Non si può indicare il numero esatto di questi immigranti canadesi per nascita od origine, perchè i censimenti degli Stati Uniti considerano come « Americani » puri tutti quelli che sono nati sul territorio della repubblica [1] e non fanno alcuna distinzione fra gli immigranti d'origine inglese o francese; la maggior parte degli statistici si accordano però nel valutare a seicentomila almeno l'insieme dei Canadesi di lingua francese residenti agli Stati Uniti, ossia più del quarto di tutta la popolazione di provenienza franco-laurentina [2]: secondo le statistiche delle diocesi cattoliche 326,000 Canadesi francesi abitavano nel 1884 la sola Nuova Inghilterra, e si potrebbe forse calcolare allo stesso numero i gruppi canadesi nelle città che si succedono nelle vallate del Mohawk, dell'Hudson, sulle rive del San Lorenzo e del lago Ontario, quelli delle penisole del Michigan, infine le colonie di Chicago e delle campagne circostanti. In quale proporzione gli emigranti, dopo aver abbandonato la loro patria per gli Stati Uniti, ritornano al Canadà? Gli apprezzamenti sono molto diversi. Un certo numero vanno semplicemente a cercare un peculio, per ritornare presso i parenti e formare una nuova famiglia. Questi assenti, che guardano indietro alla terra materna, formano una parte notevole della popolazione canadese degli Stati Uniti; ma il grosso dell'esercito rimane nel paese del sud e vi si stabilisce. Migliaia di famiglie canadesi hanno inglesizzato i loro nomi.

Una volta queste colonie di Canadesi in terre anglo-sassoni,

[1] Canadesi francesi ed inglesi immigrati agli Stati Uniti, dopo il censimento del 1881: 712,295.

[2] Popolazione francese del Canadà nel 1889, approssimativamente . . 1,490 000
» franco-canadese agli Stati Uniti . . . . 600,000 (?)
Insieme della popolazione canadese di lingua francese nell'America del Nord: 2,090,000.

composte di stranieri ignoranti, perduti in mezzo a popolazioni differenti per lingua, religione e costumi, venivano considerate come insignificanti in confronto delle potenti comunità che avevano accolte; alcune soltanto si fusero in modo da perdere la loro personalità distintiva; la maggior parte rimanevano separate, raggruppandosi intorno alla loro cappella ed alla scuola, dove il tesoro della lingua veniva conservato. Esse sono ora divenute abbastanza forti in molti punti per costituirsi in partiti politici, tenere congressi annuali, fondare « istituzioni », pubblicare giornali e confederarsi dall'una all'altra città, riprendendo la propria nazionalità in mezzo all'altra più grande, nella quale si credeva che fossero inghiottiti: nel Massachusetts, più che due terzi degli adulti rifiutano di farsi naturalizzare Americani. Esiste attualmente una « questione canadese » negli Stati Uniti del Nord. Si domanda se l'assorbimento tanto rapido riguardo agli altri coloni della grande Repubblica Americana escluderà gli elementi latini forniti dall' immigrazione del Canadà. Al sud della frontiera, alcuni distretti sono già francesi; nel Maine, nel New-Hampshire la popolazione totale diminuisce, mentre la popolazione canadese s' accresce, mercè specialmente il sopravanzo delle nascite.

Questa forte emigrazione verso gli Stati Uniti è considerata come una sfortuna dai patrioti, perch'essa diminuisce la coesione della razza. Una gran parte degli emigranti sembra perduta per la nazionalità d'origine e si teme perfino che, nella lotta per l'esistenza, i coloni canadesi forniscano tosto o tardi forze ai loro avversari. Si può ugualmente domandarsi, se i mezzi facili d'emigrazione verso gli Stati Uniti permettano alle famiglie francesi di mantenere la rapidità del loro sviluppo, e conservare così la preponderanza numerica nel territorio da loro occupato. Finchè la coltivazione sarà, come oggidì, una specie di saccheggio, ed alla lavorazione rudimentale del suolo senza ingrasso nè letame verranno sostituiti processi meno barbari, non sarà possibile sostituire all' emigrazione la colonizzazione nell'interno, o quanto meno questo mutamento economico si compirà molto lentamente, e soltanto nei dintorni delle città. In alcuni distretti, segnatamente al nord di Tre-Fiumi, si è meravigliati di vedere tante fattorie abbandonate, tante case le cui porte e finestre sono sbarrate con tavole trasversali; gli abitanti emigrano in massa verso gli Stati Uniti, quantunque il dominio attribuito ad ogni famiglia oltrepassi i sessanti ettari di terre adatte a diverse colture, all'allevamento del bestiame e dei volatili, e sia traversato da una via carrozzabile, nei pressi di un largo fiume.

Non si sono ancora fatte ricerche antropologiche, le quali permettano di dire quali modificazioni abbiano prodotto nell'aspetto della popolazione francese il clima laurentino ed un diverso genere di vita seguìto per parecchie generazioni. Certo essa non ha degenerato. Si può affermare anzi, che ha guadagnato in forza, in statura, in ricchezza di sangue, ch'essa offre, quando l'igiene vi sia mantenuta come altrove, la medesima resistenza alle malattie. Secondo Hingston, alcuni armatori avrebbero dato talvolta una paga di un quarto superiore ai loro marinai canadesi di nascita. Il tipo medio non pare abbia cambiato ed il Monrealese, il Quebechese che s' incontra nelle vie di Parigi non rivela per nulla nella fisonomia la sua origine transoceanica; tuttavia, per quanto si può giudicare da impressioni personali, le donne avrebbero generalmente lineamenti più regolari, più forti, meno fini, meno animati delle Francesi; secondo Vater [1] i fanciulli americani hanno gli zigomi più sporgenti, gli occhi più infossati dei fanciulli europei. Il Canadese è naturalmente gaio, allegro, faceto, buon compagno e buon vicino, contento della sua sorte, e facilissimo a rianimarsi dopo una disgrazia [2]. La società è la sua grande virtù, e le case si seguono a breve distanza lungo le vie campestri: mentre il coltivatore inglese, riservato, quasi ostile ai passeggeri, presenta la sua capanna di fianco, costruendone la facciata dalla parte del suo orto privato, il Canadese francese volge francamente la sua dimora verso il mondo esterno, e la veranda ospitale, dove l'ospite ed i visitatori si dondolano su mobili sedie, comunica colla via per mezzo di una larga scalinata [3]. L'abitudine della vita facile, in una relativa abbondanza, ha reso l'« abitante » canadese più esigente del paesano francese. Si nutre largamente, quantunque probabilmente il suo lavoro sia in media meno duro. La moglie, le figlie vestono alla moda come le cittadine; ogni casa ha la sua vettura, costrutta molto semplicemente in legno di acero, ma comoda e leggera. Arrivando dalla Francia alla riva del lago San Giovanni, il viaggiatore che attraversa qualche villaggio perduto in giorno di festa si meraviglia di trovare intorno alla chiesa le piazze, le vie, i corsi ingombri di leggere vetture in legno elastico.

Vivendo fra gli Anglo-Sassoni, nei pressi dei Bostoniani o

[1] *Ricerche sulla popolazione dell'America.*

[2] « Il Canadese è un buon figliuol sovente
Ma troppo va del vento alla corrente ».
(Motto citato da ZACCARIA LACASSE, *Une Mine*).

[3] AUGUSTO BODARD, *Note manoscritte.*

Yankees, i Franco-Canadesi non sono uomini da lasciarsi ingannare facilmente; essi forniscono anzi il maggior contingente d'uomini di legge. Tolti gli affari cavillosi, i quali divorano da una parte e dall'altra la sostanza della nazione, i Canadesi delle due razze proseguono le imprese rispettive col medesimo successo, gli Inglesi con maggior iniziativa, i Francesi con più ordine e meno fasto. Questi ultimi hanno inoltre un grande vantaggio; conoscono le due lingue; leggono, dice Benjamin Sulte, « al disopra della spalla dei loro rivali ». Non vi è Canadese istruito, nelle città della provincia orientale, il quale, insieme alla lingua materna, non parli correttamente l'inglese; alcuni dei più eloquenti oratori del Parlamento d'Ottawa di nascita francese pongono nel discorso maggior calore dei colleghi inglesi, ordinano meglio i soggetti, collegano gli argomenti con maggior abilità, pur parlando colla medesima correttezza grammaticale e colla stessa purezza di accento.

Era a temere, che l'uso di due lingue di genio diverso avesse per conseguenza inevitabile di alterare completamente l'idioma originario, facendone un gergo bastardo, le cui espressioni e la forma inglese finirebbero a poco a poco per vincere il resto del vecchio linguaggio. Questi timori non sono del tutto chimerici, ed il Francese che rispetta la propria lingua resta meno scandolezzato sulle rive del San Lorenzo di quello che rimarrebbe sulle rive della Senna, udendo un suono stonato di parole tolte a vocabolari diversi, od una barbara confusione, che deriva dalle due lingue e non appartiene ad alcuna. Talvolta può essere necessario al Canadese incastrare nel discorso una parola inglese, che offra un significato speciale; ma avviene spesso, come all'anglomane francese, di usare per dritto e per traverso parole straniere, le quali, anche bene usate, non sono punto da preferirsi al vecchio linguaggio materno. Alcuni autori canadesi [1], offesi da questo adulterio di lingue, vergognosi tanto per l'inglese che pel francese, esposero spiritosamente tutto quanto vi sia di ridicolo e di volgare, e grazie ad essi, grazie alla scuola, alla letteratura, alla solidarietà d'origine che i Franco-Canadesi vogliono mantenere cogli antichi compatrioti d'oltre mare, la lingua della conversazione e quella dei giornali si è purificata. Il francese dei Canadesi più colti rimane quello della Francia, se non che conserva un ricco tesoro di parole descrittive tolte dal nostro antico linguaggio. Questi preziosi vocaboli ci vengono

[1] MAX. BIBAUD, *Le mémorial des vicissitudes et des progrès de la langue française au Canada*; — ARTHUR BUIES; — NAP. LEGENDRE; — BENJAMIN SULTE, ecc., ecc.

ora restituiti, perchè fra le due società francesi dell'antico e del Nuovo Mondo va stabilendosi un'unione letteraria. Nelle campagne canadesi, dalla Gaspesia alle rive dello « Stretto » di Saint-Clair, la lingua è la stessa, e l'accento poco differisce; ricorda ad un tempo il parlare normanno, quello dei Santongesi, dei Poitevini, ed anche dei Berrissoni. L'*j* si pronuncia spesso con una leggera aspirazione, come nella Charente inferiore e nelle due Sevres [1].

La letteratura canadese, che comprende quasi milleduecento volumi e due volte tanti opuscoli, è ricchissima per un popolo, che al principio del secolo non toccava i centomila individui: fin da quando erano appena qualche migliaio e nel loro paese non si era ancora fondata alcuna libreria, i Canadesi avevano già poeti elegiaci e satirici [2]. Le canzoni nazionali francesi erano state dimenticate dai coloni delle rive laurentine, ma si trasmisero intatte di generazione in generazione. Molte sono talmente modificate, che è facile riconoscerne l'origine: si sono adattate a nuove circostanze, ad una natura diversa, ad un altro genere di vita, il fondo antico venne sempre rinnovato con gran senso poetico. Ogni equipaggio di battellieri, ogni banda di spaccalegna ha i suoi cantori, sovente i suoi improvvisatori e poeti, i quali mettono in versi allegri o gravi i vari incidenti della loro vita, ed ordinariamente, come i compositori di ballate nei tempi andati, terminano il loro canto reclamando il merito di averlo redatto [3]. Fra i suoi scrittori, relativamente numerosissimi, il Canadà possiede dei veri testi di lingua, e tutta una scuola di storici ha fatto rivivere il suo passato d'un interesse tanto drammatico. Paragonati ai loro compatrioti inglesi, i Franco-Canadesi li superano certamente per l'importanza dei lavori storici e letterari: sono loro inferiori dal punto di vista delle scienze esatte. L'esplorazione geologica del Canadà, inaugurata tanto brillantemente dall'Inglese Logan, ai giorni nostri viene proseguita quasi esclusivamente da altri Inglesi, della Gran Bretagna o del Canadà, e la maggior parte di quelli che li secondano per le ricerche di storia naturale appartengono alla stessa nazione. Ma fra i Canadesi delle due razze, i giovani istruiti o che hanno la pretesa di esserlo, piuttosto che alle lettere ed alle scienze, si dedicano al giornalismo facile di *réclame* o di partito, od agli intrighi politici e alle lotte elettorali.

I Franco-Cadanesi sono cattolici nella grande maggioranza.

[1] Eugène Réveillaud, *Histoire du Canada*.
[2] Benjamin Sulte, *la Poésie Franco-Canadienne*.
[3] Ernest Gagnon, *Chansons populaires du Canada*

Nel 1765, poco tempo dopo che gli Inglesi ebbero conquistato il paese, si contavano cinquecento protestanti sopra una popolazione totale di 69,275 abitanti [1]. Una statistica, compilata ai giorni nostri fra gli abitanti di lingua francese, darebbe cifre analoghe, e si può ammettere generalmente, che nella provincia di Quebec il numero totale dei cattolici segnalato dal censimento corrisponde a un dipresso a quello dei Franco-Canadesi e degli Irlandesi [2]. L'influenza dei sacerdoti è tale, che quelli tra loro, rarissimi del resto, i quali si convertono al protestantesimo, trascinano generalmente i parrocchiani. La nazionalità ed il culto si confondono in quasi tutta la provincia quanto è vasta, e la festa canadese per eccellenza, quella di San Giovanni Battista, associa le cerimonie religiose e le manifestazioni civili; il nome stesso di « Giovanni Battista » viene usato nel linguaggio ordinario come sinonimo di Franco-Canadese. Quanti si convertono al protestantesimo sono considerati come abdicanti la loro origine al tempo stesso che la fede. Malveduti dai compatrioti, sospettati d'aver mirato a soddisfare i propri interessi, trovansi esclusi dalla società di prima e finiscono la maggior parte per espatriare. I Canadesi liberi pensatori od indifferenti in materia religiosa sono poco numerosi o almeno si raggruppano in circoli distinti, e come patrioti rimangono strettamente accanto ai Canadesi cattolici; si potrebbe credere che tutti i Franco-Canadesi professino una fede ingenua, non ancora scossa dai dubbi della filosofia moderna.

Il clero canadese di lingua francese viene designato generalmente dai patrioti laurentini come il difensore per eccellenza della nazionalità. È lecito però domandarsi se abbia seguito il movimento invece di precederlo. In tutte le grandi circostanze nelle quali erano in giuoco i maggiori interessi del governo, l'alto clero del Canadà diede prova della più devota « lealtà ». Spesso anche nelle parrocchie di popolazione mista, dove gli Irlandesi ed i Francesi si accordano sulla scelta del pastore, prevalgono i voti degli Irlandesi e l'inglese diventa la lingua religiosa officiale. Salvo poche eccezioni, il clero canadese si compiace di ostentare la sua avversione per la Francia moderna, il « paese della Rivoluzione ». Quella che piace celebrare è la Francia del « gran secolo »; la sua bandiera sarebbe ancora la bandiera bianca a fiordaliso, quella inalberata

[1] F. X. Garneau, opera citata.

[2] Cattolici della provincia di Quebec nel 1881: 1,170,718.
Francesi: 1,075,130; Irlandesi: 123,749.
Proporzione dei protestanti nella provincia di Quebec: nel 1851, 16 su 100; nel 1881, 13,8 su 100.

dai meticci francesi quando insorsero nel Manitoba[1]. Tuttavia, appunto per un secreto istinto, la popolazione delle rive del San Lorenzo ama congiungersi alla Francia moderna. Nell'epoca delle grandi feste, quando tutti gli edifici privati e pubblici si ornano di bandiere, di vessilli, di ghirlande, di rami d'acero, è facile scorgere da qual parte inclinino le simpatie popolari. I colori britannici sventolano sui palazzi del governo, sui tribunali, sulle chiese; alcune bandiere americane, un più gran numero di stendardi dalle armi papali s'innalzano qua e là; ma, a giudicare dall'aspetto generale delle vie, la bandiera nazionale dei Canadesi è quella della Francia attuale. E nel 1870 i volontari canadesi accorsero in gran numero per prender parte alla difesa del suolo francese.

Quasi tutta la popolazione del bacino laurentino si accalca nello spazio semi-insulare compreso fra i laghi Urone, Erie, Ontario e sulle rive dell'Ottawa e del San Lorenzo fino a Quebec: all'infuori di queste regioni, gli abitanti sono assai sparsi qua e là, e le vere città sono rare. Dalla parte dell'est segnatamente la provincia d'Ontario è quasi deserta. In questa direzione la circoscrizione amministrativa si estende molto al di là dei limiti naturali del versante laurentino. I posti d'avanguardia sulle frontiere del Manitoba sono già nel bacino del lago Winnipeg e, per una bizzarra contraddizione, il capoluogo di questo distretto è la città di Chiuatin o Cheewatin, antica capitale del distretto dello stesso nome, che va a perdersi lontano nelle solitudini del nord, e non appartiene alla giurisdizione d'Ontario. Chiuatin, giustamente denominata « Vento del Nord », veniva chiamata una volta dai viaggiatori Canadesi il *portage* del Sorcio: essa è posta sulla ferrovia del Pacifico, nel punto in cui il potente fiume Winnipeg esce dal lago dei Boschi: alcuni canali, che si ramificano intorno a numerose isolette, le valsero il soprannome di « Venezia del Nord ».

La ferrovia transcontinentale del Canadà possiede due scali sul lago Superiore, due città nascenti, destinate forse a fondersi in una sola, perchè sono vicine ed i loro progressi sono rapidi. Fort-William, fabbricato sulla riva occidentale di Thunder-bay, alla foce della Caministiquia, prima della costruzione della ferrovia, era un semplice posto fortificato della Compagnia di Hudson: Port-Arthur o Arthur-landing, a nove chilometri e mezzo più al nord, in un seno più profondo,

[1] H. DE LAMOTHE, *Cinq mois chez les Français d'Amérique.*

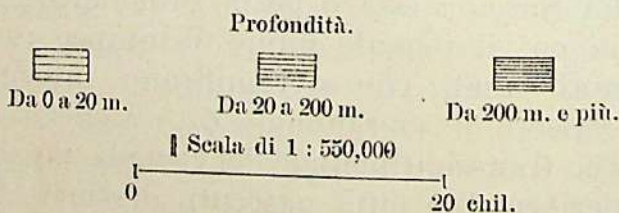
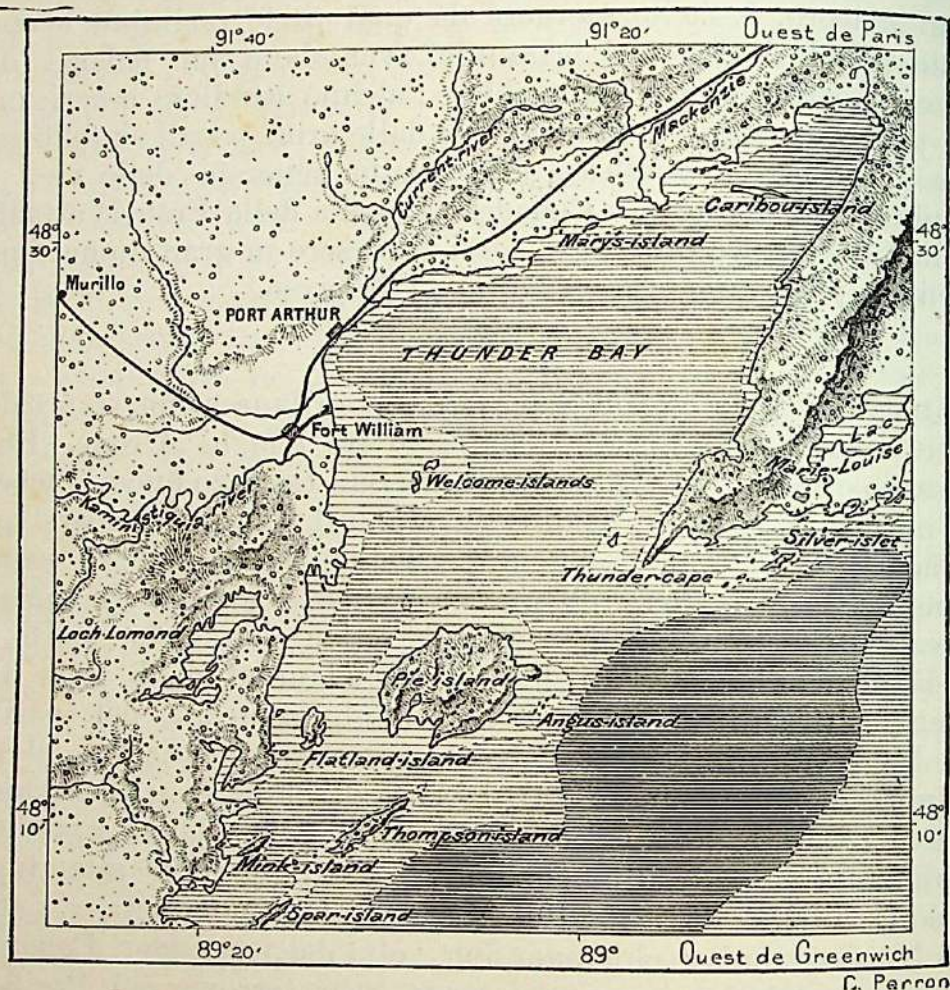
formava un gruppo di baracche vicino ad uno scalo. Ora le due città hanno granai, elevatori, depositi, ed i battelli a vapore vanno e vengono tra le città gemelle e le città

N. 114. — THUNDER-BAY.

Profondità.

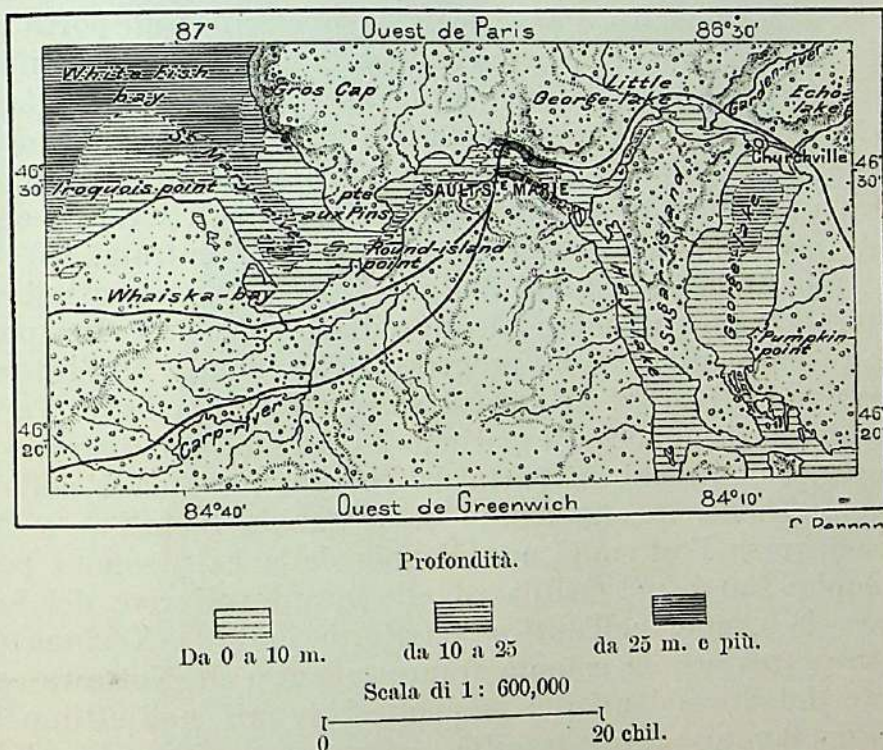
Da 0 a 20 m. — Da 20 a 200 m. — Da 200 m. e più.

Scala di 1 : 550,000

0 — 20 chil.

americane di Duluth, Milwaukee, Chicago. Port-Arthur, che supera la sua vicina per popolazione è pel commercio, sulla linea della strada ferrata, il più grande centro urbano fra Winnipeg ed Ottawa; i suoi abitanti la chiamano con compiacenza la «futura Chicago» del Canadà[1]. Verso la punta del capo

[1] Movimento della navigazione da Port-Arthur cogli Stati Uniti nell'anno fiscale 1887-88: 804 bastimenti, stazzanti 538,174 tonnellate.

Thunder si trova una roccia dioritica, di piccola estensione, Silver-islet, o « isoletta d'Argento », divenuta famosa nella storia mineraria del Canadà. La preziosa vena argentifera fu scoperta nel 1868 e per dieci anni, dal 1870 al 1879, produsse per un valore di 15,800,000 lire italiane. Si scoprirono nel distretto di Thunder-bay altre miniere molto produttive, fra le altre quella di Badger. Mulini, macchine per triturare i minerali, seghe appartenenti ad industriali americani, sorgono al disopra delle grandi cascate di Caccabecca, il « Niagara » dell'Ovest canadese.

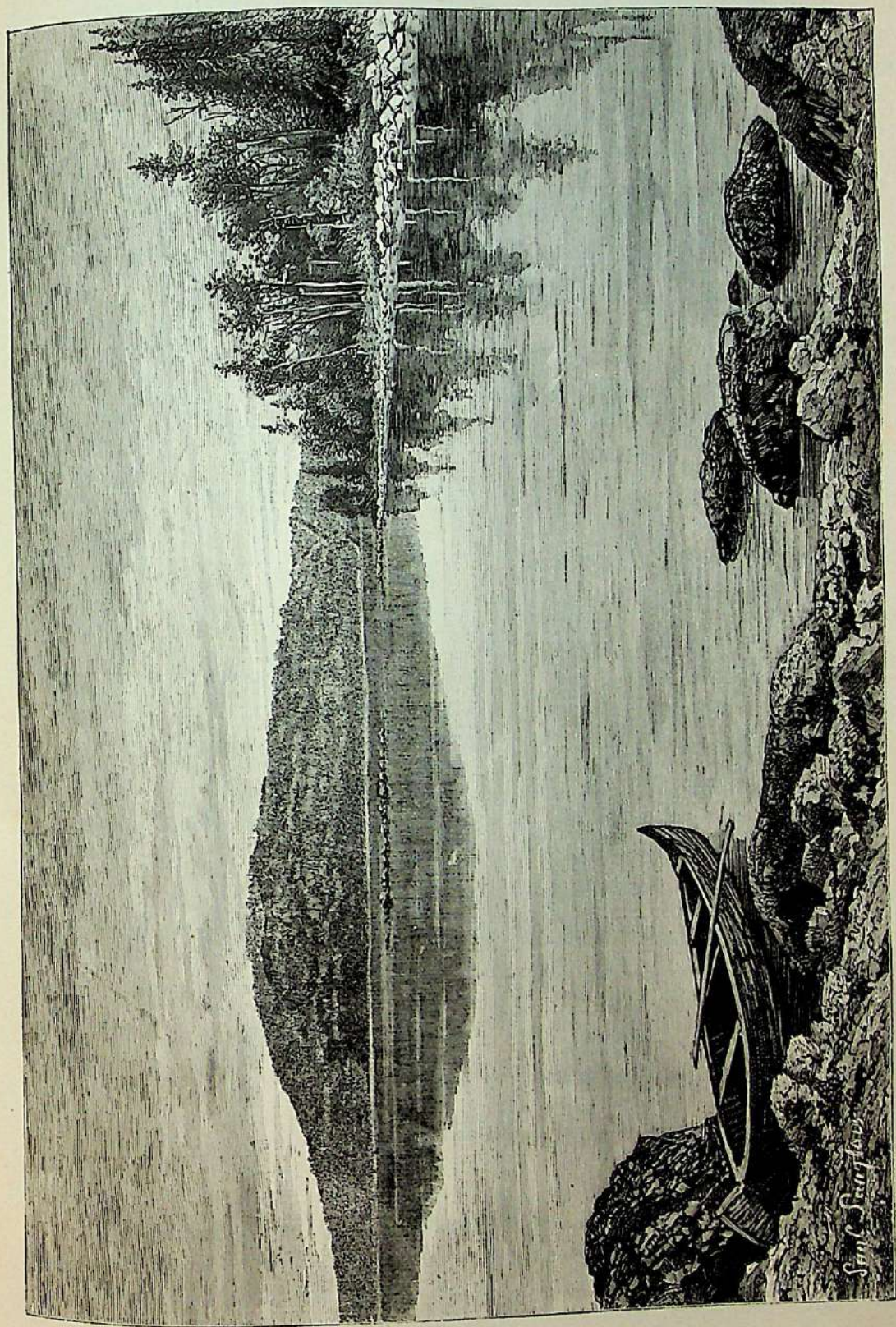
N. 115. — SALTO SANTA MARIA.

La provincia d'Ontario non ha ancora sulla riva del lago Superiore altre città fuor delle gemelle. L'antico posto di Santa Maria, intorno al quale venivano a raggrupparsi gli Indiani Saltosi, va gradatamente trasformandosi in città, e diventerà certo una delle metropoli del continente. Il villaggio canadese è posto in riva alle rapide che trasportano il soverchio del lago, in faccia alla città americana del Salto, e le due località portano lo stesso nome[1]. Salto Santa Maria è un gran scalo di navigazione, grazie al canale scavato dopo il 1855 sulla riva americana e che ogni anno dà passaggio a battelli carichi

[1] Alfredo Garneau, *Note manoscritte.*

di 6 milioni circa di tonnellate [1]. Ingegneri canadesi lavorano a costruire, sopra un'isoletta della riva britannica, un secondo canale, più largo e più profondo, che dispenserà i Canadesi dal far passare le derrate in transito per le chiuse dell'altra riva, e darà la forza motrice alle loro officine. Il « Salto » è anche una stazione internazionale di primo ordine sulla ferrovia da San Paolo e Minneapoli a Montreal, tanto importante pel trasporto dei cereali e delle farine.

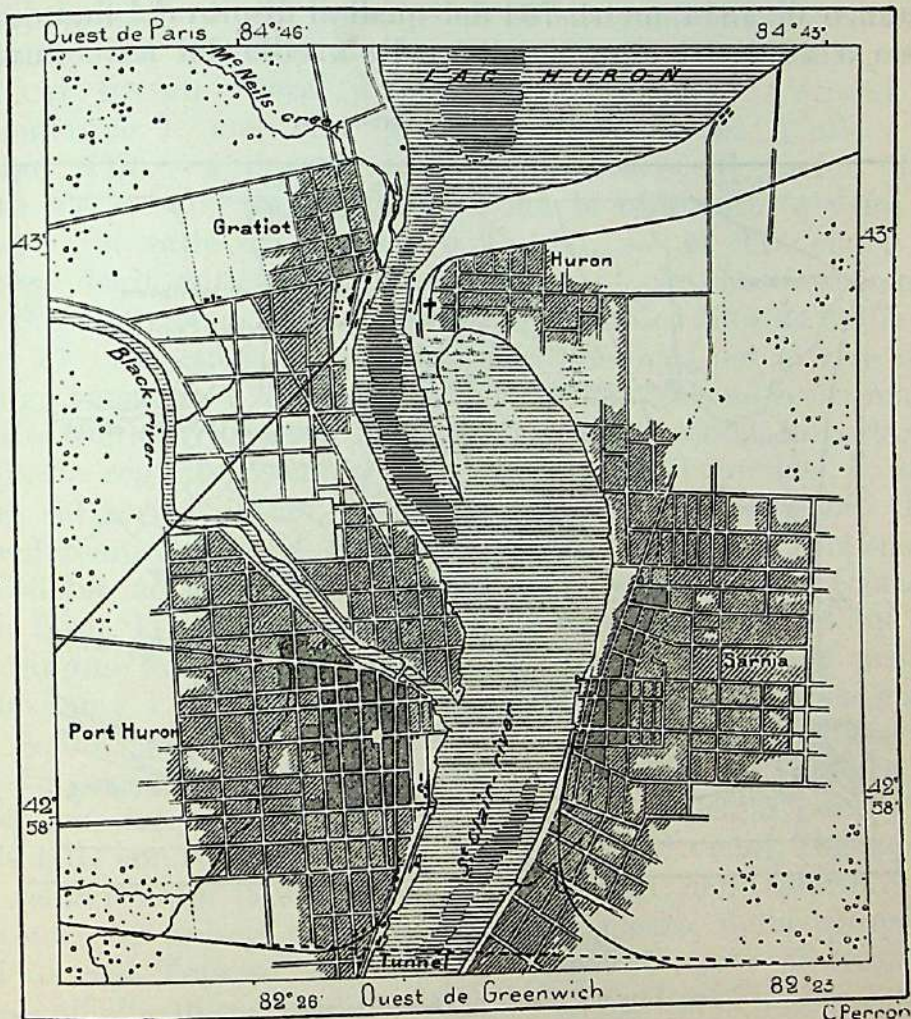
Un'altra città è stata fondata dalla Compagnia del Pacifico, in previsione del futuro traffico che si svilupperà nella regione dei laghi quando la regione sia popolata e coltivata: è Algomamills, così chiamata pel vasto territorio circostante a confini indecisi, l'Algoma o « Paese degli Algonchini »; un porto profondo e ben riparato sul North-channel, in una posizione centrale per la convergenza delle linee di navigazione sui quattro laghi, Superiore, Michigan, Urone e baia Giorgiana, ne ha determinato la scelta. Fino all'anno 1870, la grande isola di Manitulin, che si trova di fronte, fu un dominio riservato agli Ottawa ed ai Saltosi; ma i coloni bianchi ne forzarono l'entrata, ed ora sono i più numerosi, ed alle foci del fiume Francese e nei seni del litorale vennero fondati alcuni villaggi. Alcuni altri porti, il cui avvenire dipende dai progressi delle colonie nell'interno, si succedono all'est ed al sud-est, sulle rive della baia. Parrysund è il porto donde si esportano le derrate del distretto di Muscocca, colonizzato in parte da Indiani immigrati dell'est. Penetanguishene, in algonchino le « Sabbie mobili », e Collingwood, verso l'estremità meridionale della baia, sono i porti più vicini a Barrie, ad Orillia ed alle incantevoli rive del lago Simcoe: là vicino, nell'antico territorio della « Nazione del Tabacco », trovansi le colonie franco-canadesi di Nottawasaga, popolate dai discendenti dei trappolieri venuti nell'ultimo secolo; Penetanguishene è la città « francese » delle rive della baia Giorgiana. Nelle vicinanze si è fondata anche una colonia di Russi mennoniti.

Il porto canadese più frequentato del lago Urone è Owensund, unito a Sydenham, che si apre all'estremità d'un golfo ad imbuto verso la radice della penisola Indiana: è il miglior porto della baia Giorgiana e del lago Urone; anche i più grandi bastimenti possono accostarsi ai suoi moli. Mercè le strade ferrate, Owen-sund è diventato il porto di Toronto sul lago Urone per tutte le derrate venute dalle regioni del Nord-

[1] La parte della navigazione canadese sul canale del Sault durante l'anno fiscale 1887-88 fu di 526 bastimenti, stazzanti 303,384 tonnellate.

LAGO URONE. — VEDUTA PRESA PRESSO IL FIUME FRANCESE.

Disegno di P. Langlois, da una fotografia.

Ovest. Invece gli scali canadesi, i quali costeggiano il litorale appena frastagliato dal lago Urone propriamente detto, Southampton, Port-Elgin, Kincardine, Goderich, non hanno una

N. 116. — PORTO URONE E SARNIA.

Profondità.

Da 0 a 10 m. Da 10 m. e più.

Scala di 1 : 55,000

0 — 2 chil.

grande profondità, ed offrono appena un riparo provvisorio. Sei banchi di sal gemma, incontrati dallo scandaglio a 300 metri del suolo, nei pressi di Kincardine e di Goderich, alimentano una ventina di fabbriche: il loro spessore totale è di 40 metri circa.

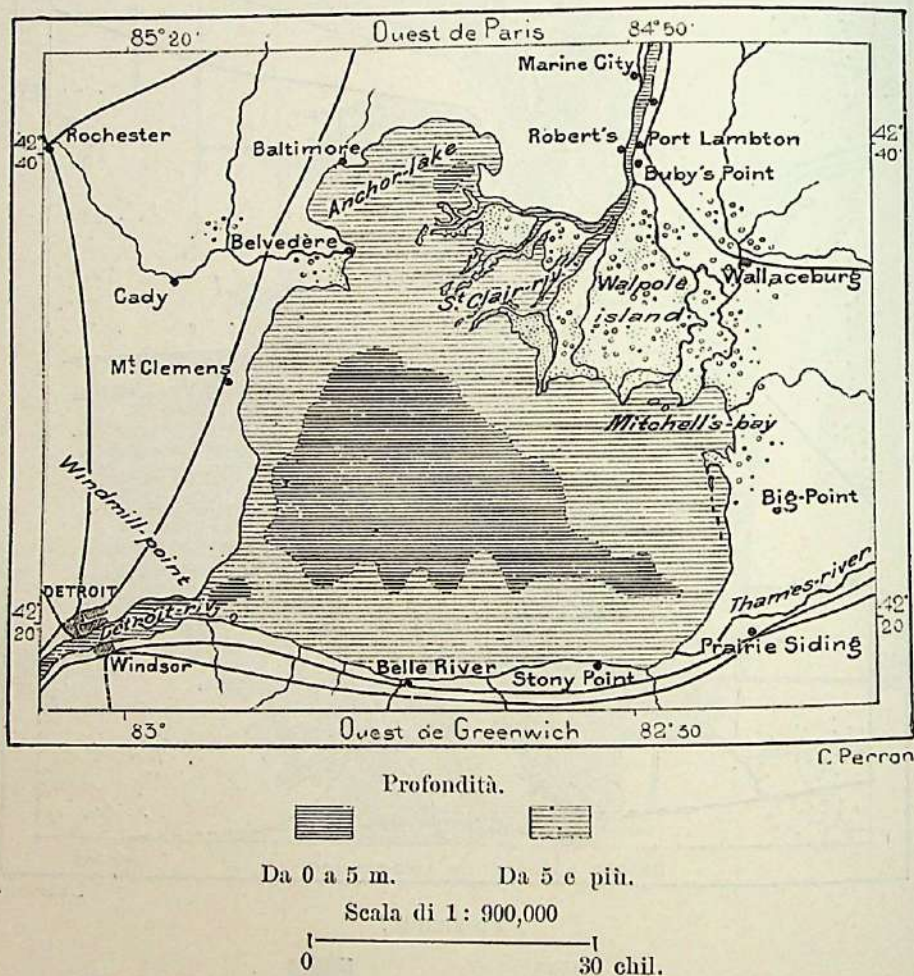
Sarnia, posta sulla riva orientale del fiume Saint-Clair, all'uscita dal lago Urone, forma in realtà una sola città coll' americana Porto Urone, fabbricata sulla riva opposta; alcune barche a vapore uniscono le reti di strade ferrate, che convergono verso le due città; nel 1891 venne aperto un sotterraneo di 1814 metri, 704 dei quali al disotto del fiume; esso passa a 23 metri di profondità nelle argille del letto fluviale.

N. 117. — LAGO SAINT-CLAIR.

Profondità.

Da 0 a 5 m. Da 5 e più.

Scala di 1 : 900,000

0 30 chil.

Ad eccezione di Wallaceburg, che si trova su di un canale laterale del lago Saint-Clair, tutte le altre città, tutti i villaggi che si succedono sulle rive del fiume Saint-Clair sono doppii. Così la grande città di Detroit, la metropoli dello Stato del Michigan, è completata sulla riva canadese da Windsor, il capoluogo della contea di Essex e la città dell'Ontario occidentale, dove gli abitanti d'origine francese sostengono meglio la lotta contro gli Anglo-Sassoni, Canadesi o Americani, che li circondano da ogni parte. La contea d' Essex, situata all'e-

stremità meridionale della provincia peninsulare dell'Ontario, è un paese di vigneti [1].

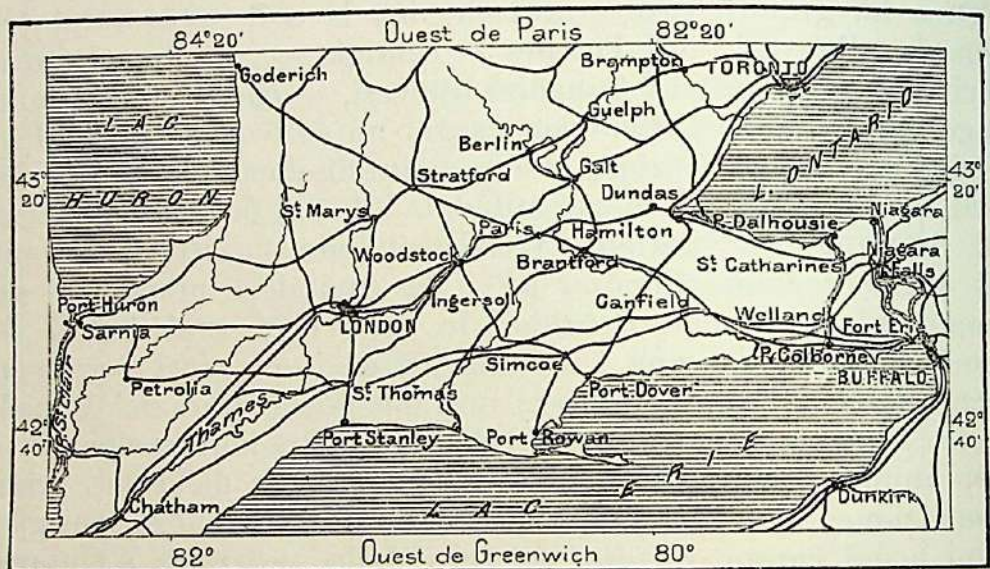
Uno degli affluenti del lago Saint-Clair, il Big Bear-river o « Grande Fiume dell'Orso », traversa una contrada ricchissima, che va crescendo in attività industriale, specialmente dacchè le sorgenti del petrolio furono soverchiamente sfruttate. Il bacino del Big-Bear ricopre anche laghi di petrolio, sui quali si scavano pozzi d' estrazione: intorno a Petrolia si agglomerano le macchine per pompare, i bacini d' olio e le officine. Oltre a queste ricchezze minerarie, il bacino dell'Orso ha grandi risorse agricole, ma la cede sotto questo riguardo alla valle del Thames o Tamigi, — la Tranche o la Trincea degli antichi Canadesi francesi, — che sbocca pure nel lago Saint-Clair, ed il cui corso segue un antico litorale del lago Erie. Per un'associazione d'idee naturalissima, per le rive del Tamigi canadese e del suo affluente l'Avon, furono scelti nomi di città inglesi. Stratford, Woodstock sono centri importanti di queste regioni, Londra ne è la capitale e prende il suo nome sul serio: i suoi edifici, le sue vie, i suoi isolati furono denominati come i monumenti ed i quartieri corrispondenti della metropoli inglese: uno dei governatori del Canadà volle farne la capitale della colonia. Londra non merita più il soprannome di Forest-city, datole già all'epoca della sua prima fondazione; i boschi hanno indietreggiato. Circondata dai giardini e dai campi meglio coltivati della provincia d'Ontario, essa va orgogliosa della sua attività industriale e possiede le scuole più frequentate. È inoltre una città di bagni per l'efficacia delle sue acque solforose; uno dei borghi vicini, Ingersoll, è il centro della fabbricazione dei formaggi nell'Ontario.

Londra si unisce al lago Erie per mezzo della prospera città di San Tomaso, altro centro ferroviario, dove si trovano grandi officine di costruzione e di riparazione. Port-Stanley, sopra di una baia dell'Erie, è l'emporio della navigazione per Londra e San Tomaso. Al sud-ovest, le terre alluvionali che il Tamigi percorre avanti di entrare nel lago Saint-Clair, e che furono un tempo anche fondi lacustri, meritarono il nome di « Giardino dell'Ontario ». Chatham, il mercato centrale, fa qualche commercio colla città americana di Detroit, per mezzo di barche di poca portata; a Chatham ed a Windsor all' epoca in cui gli schiavi fuggivano dagli Stati Uniti per la « ferrovia sotterranea », cioè coll'appoggio segreto degli abolizionisti, si raccoglieva il maggior numero di fuggitivi. Chatham ne ha 2000,

[1] AUG. BODARD, *Note manoscritte.*

quasi un quarto della sua popolazione totale; a Windsor sono 1500, tanti quanti i Canadesi francesi [1].

Il bacino della Grand River, il quale s'inclina dal nord al sud, nella parte orientale della penisola fra i laghi, gareggia colla valle del Tamigi per la densità di popolazione. Nell'alta valle di questo « Gran Fiume » si trova la colonia più considerevole di Tedeschi stabilita al Canadà: essa è composta sovratutto di comunità luterane e mennonite, che si raggrup-

N. 118. — REGIONE PIÙ POPOLATA DELL'ONTARIO.

Scala di 1 : 2,500,000

0 — 100 chil.

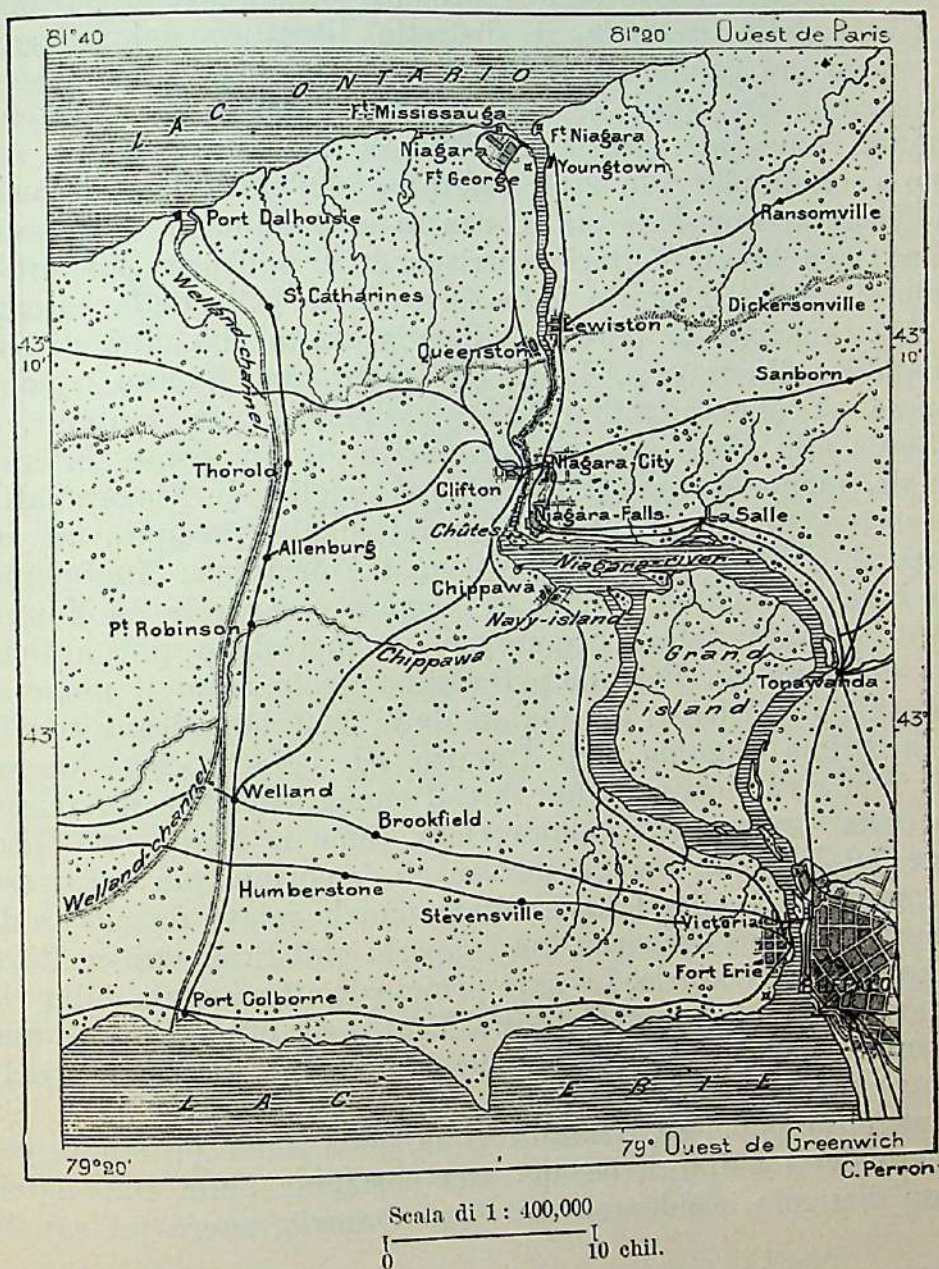
parono a Berlino, capitale del distretto, ed in altre città dai nomi tedeschi, Amburgo, Strasburgo. Queste colonie fondarono anche scuole tedesche pei loro fanciulli, tuttavia la lingua predominante della contrada è l'inglese come nel resto dell'Ontario. La città più considerevole del bacino superiore della Grand River, Guelph, è interamente inglese, come pure Galt, situata più al sud. La città di Brantford, così chiamata in onore di Brant,

[1] Porti canadesi del lago Urone e del fiume Saint-Clair, dove il movimento della navigazione ha oltrepassato 100,000 tonnellate durante l'anno fiscale 1887-88:

Porto	Bastimenti		Stazzanti	
Penetanguishene	852	bastimenti,	stazzanti 219,086	tonnellate.
Collingwood	578	»	» 263,047	»
Owen-sound	1,260	»	» 661,467	»
Kincardine	228	»	» 109,092	»
Sarnia	2,317	»	» 906,096	»
Wallaceburg	2,091	»	» 130,206	»
Windsor	4,089	»	» 300,977	»

famoso capo degli Irochesi, è anglo-sassone, se non per l'origine de' suoi abitanti, almeno per la lingua e pei costumi: gli Irochesi della regione, aggruppati attorno alla sala del

N. 119. — ISTMO DEL NIAGARA.

Scala di 1 : 400,000
0 — 10 chil.

consiglio delle « Sei Nazioni », nel borgo di Tuscarora, sono i sudditi più leali della corona britannica; una delle scuole loro, il Mohawc-institute, è uno stabilimento modello, come pochi altri dei bianchi. Fra le due città di Galt e di Brantford si trova, non però in terra di colonizzazione francese,

la sola città di Parigi che possegga il Canadà. Essa deve il suo nome ai giacimenti di scagliola o gesso dei dintorni (*plaster of Paris*): per una notevole coincidenza, gli « articoli di Parigi », che vi si fabbricano da operai abilissimi, sono quelli che meglio ricordano i prodotti dell'industria parigina.

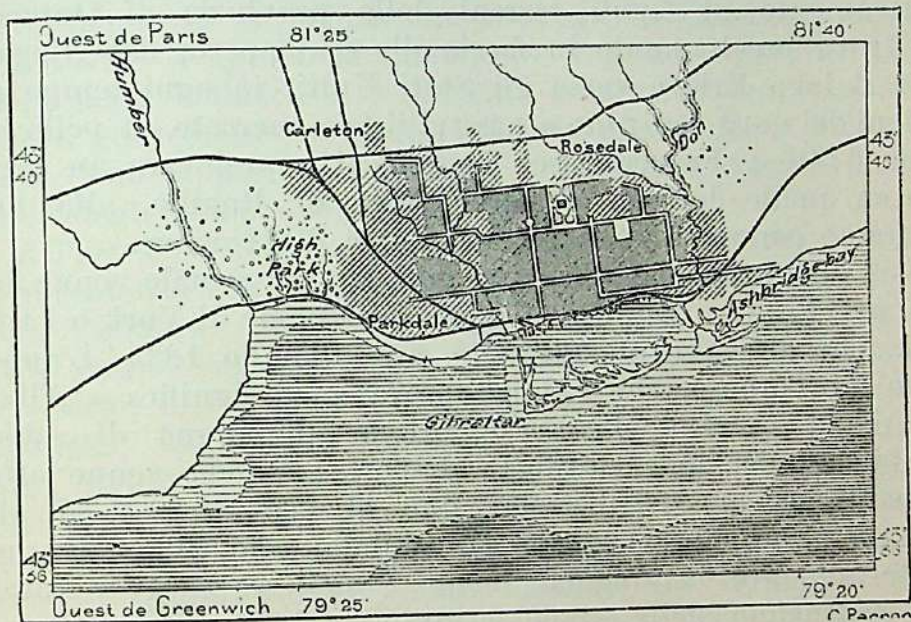
All'est della penisola, il distretto litoraneo del Niagara, traversato dal canale di Welland, il quale riunisce le linee di navigazione dei laghi Erie ed Ontario, è quello in cui le città sono più conosciute, grazie all'affluenza degli stranieri che vengono a contemplarvi la gran cateratta. All'entrata meridionale del Niagara, Fort-Erie sta di contro a Buffalo, la città americana; più lungi, Vittoria corrisponde al sobborgo davanti al quale si gettò il viadotto della ferrovia. A valle della cascata, la riva canadese ha pure un villaggio, unito alla città di Niagara-falls colla travata, lunga 386 metri, del famoso « ponte sospeso »; anche Clifton, a 3 chilometri più lontano, si riattacca alla riva opposta per mezzo di un ponte internazionale, meno lungo, ma più alto di quello di Niagara-falls; Queenston, di fianco al dirupo dal quale precipitavasi un tempo il Niagara, guarda Lewiston l'Americana; finalmente, alla bocca del fiume, la città di Niagara è separata da Youngstown soltanto dalla corrente, ed è una delle più antiche città dell'Ontario. Fondata nell'ultimo secolo, sotto il nome di Newark da « fedelisti » rifugiati dagli Stati americani ribelli, fu la prima capitale dell' Ontario, ed i forti che sorgono sulle due rive ricordano due fatti d'arme: essa ebbe un tempo una certa importanza commerciale, come le altre città litoranee del Niagara, ma il traffico si è portato più all' ovest, sul canale di Welland, ugualmente fiancheggiato da città e da villaggi, da Port-Colborne, bocca aperta sull'Erie, sino a Port-Dalhousie, sull'Ontario. La città principale attraversata dalla via di navigazione è Santa Caterina, centro di officine e di magazzini di deposito, verso la quale convergono parecchie strade ferrate; ma essa è bassa e poco sana [1].

Una città popolosa, Hamilton, la terza della provincia pel numero degli abitanti, occupa una posizione delle più felici, presso l'angolo occidentale del lago Ontario, sovra un canale

[1] Porti canadesi del lago Erie, del canale di Welland e del Niagara che hanno avuto un movimento di navigazione superiore a 100,000 tonnellate, durante l'anno fiscale 1887-88:

Port-Colborne	679 navi,	stazzanti 193,594	tonnellate.
Fort Erie	1,678 »	» 129,126	»
Santa Caterina	958 »	» 458,150	»
Niagara	1,380 »	» 553 224	»

che l'unisce alla baia di Burlington, ed in un circo limitato all'ovest dallo scoscendimento silurico che, più all'est, venne tagliato dalle acque del Niagara. Gli abitanti di Hamilton dànno a questa alta sponda il nome di *Mountain:* è la « Montagna » per eccellenza. Un canale la traversa per riunire la baia di Hamilton a Dundas ed agli affluenti del lago Urone. La « Città Ambiziosa » crebbe rapidamente; ma, quantunque essa abbia su Toronto il vantaggio geografico d' essere all'e-

N. 120. — TORONTO.

Profondità.

Da 0 a 4 m. — da 4 a 40 m. — da 40 m. e più.

Scala di 1 : 150,000

0 — 5 chil.

stremità della via naturale che conduce dall'Ontario, all'Urone, fu singolarmente sopraffatta dalla sua vicina dell'est, che possiede una più ricca rete di strade ferrate, che irradiano in ogni senso.

Toronto, la capitale della provincia d'Ontario, la « Città Regina dell'Ovest », è posta sulla riva del lago sovra un terreno sabbioso che si rialza in dolce pendìo fra due fiumi, il Don all'est, e l'Humber all'ovest. La città è costruita regolarissimamente e quasi tutte le vie si tagliano ad angolo retto e sono perpendicolari o parallele al lago; ma l'insieme delle costru-

zioni è monotono e banale. La vista del lago è nascosta da una lingua di sabbia, con pochi boschi, che circonda il porto ad emiciclo e si apre soltanto all'ovest con un canale di circa 4 metri di profondità; inoltre, la riva del porto è coperta di cale e di tettoie, e le vie lunghesso il porto vennero accaparrate quasi per intero da una compagnia ferroviaria, che imprigiona la città nella sua rete di strade. A tutta prima non sembra che Toronto abbia grandi vantaggi naturali: non ha un fiume navigabile ed il porto è inaccessibile alle navi di grossa portata; ma occupa una posizione centrale relativamente ai fertili terreni della provincia di Ontario, e si trova precisamente in faccia alla riva aperta dal Niagara verso il lago Erie e verso gli Stati Uniti: in ogni tempo gli Indiani del nord venivano a tenervi il loro mercato di pelliccie, e nel 1749 i Francesi, per contenerli e prelevare un beneficio su quelle derrate, eressero il forte di Rouille, alla foce del fiume conosciuto ora sotto il nome di Humber.

Quel forte era abbandonato quando la città attuale venne fondata nel 1794: gli si diede dapprima il nome di York o Little York, che officialmente gli restò fino all'anno 1834. L'appellativo di Toronto, che finì per prevalere e significa « Alberi sull'Acqua »[1], si applicava dapprima alla lingua di sabbia rigettata dalle onde davanti al porto; poscia venne attribuito all'insieme del distretto fino al lago Simcoe ed alla baia di Giorgia[2]. Il posto di capitale dato alla città nascente aumentò in singolar modo i suoi vantaggi naturali, e la costruzione delle strade ferrate, che hanno il loro punto di convergenza in questo sito della costa, ha, per così dire, precipitato i suoi destini. I progressi di Toronto sono stati d'una rapidità sorprendente, sì che la giovane città dell'Ontario, che ancora non conta cento anni d'esistenza, spera di uguagliare o sorpassare Montreal avanti la fine del secolo[3]. È vero che quest'ultima città ha l'immenso vantaggio di essere in diretta comunicazione col mare e di dominare le grandi linee di traffico all'interno del continente, ma Toronto, più della sua rivale, ha una popolazione relativamente densa attorno al suo mercato; essa gode anche di un clima migliore, ed il suolo permeabilissimo è meno impuro; le vie sono più larghe,

[1] Cuoq, *Lexique de la langue iroquoise.*

[2] S. E. Dawson, *Handbook for the Dominion of Canada.*

[3] Popolazione di Toronto a diverse epoche:

1813	900 ab.	1881	86,415 ab.
1834	9,254 »	1889 (coi sobborghi) . . .	178,000 »
1850	25,000 »	1891 » »	181,220 »

meglio ombreggiate, e la mortalità vi è in media meno elevata [1]. Forse è d'uopo considerare come un vantaggio per Toronto l'unità etnica della sua popolazione. I suoi residenti, quasi tutti di lingua inglese, non sono turbati dalle rivalità intestine e da litigi che distolgano dall'opera comune. Se Toronto è ancora inferiore a Montreal pel suo commercio [2], essa la supera per l'attività letteraria e scientifica: i suoi giornali, meglio redatti, hanno maggior numero di lettori; vi si pubblicano molto più opere, e si lavora maggiormente nelle sue scuole superiori. L'università, fondata nel 1827, è il principale stabilimento di istruzione che possegga il Canadà; parecchie biblioteche si aprono al pubblico, e le scuole sono fra i più bei monumenti della città. Nelle città e nei dintorni, parchi numerosi contribuiscono al risanamento materiale, e nelle vicinanze loro, oppure all'ombra de' loro boschi, sorge la maggior parte degli edifici scolastici.

All'est si succedono alcuni piccoli porti: Whitby, Oshawa [3] la manifatturiera, la graziosa Port-Hope, circondata da cantieri, Coburgo, città dalle belle residenze, dai vasti parchi, dalle larghe vie ombreggiate: Coburgo è anche un centro universitario, le cui facoltà si completano con una accademia di medicina, fondata a Montreal dalla Chiesa wesleyana. Più oltre, Belleville, che possiede una grande scuola col titolo di università, è situata alla bocca del fiume Moira, nella sinuosa baia di Quinte. Il suo porto comunica da due lati col lago Ontario: all'est, per un canale naturale che serpeggia fra le terre e manda le sue ramificazioni verso le due città industriali di Deseronto e di Napanee; all'ovest, per un canale senza chiuse, ma profondo soltanto metri 3.60, scavato attraverso il peduncolo della penisola Principe-Edoardo, presso l'importante città di Trenton, ove trovasi la principale cartiera del Canadà. Al nord-ovest di Belleville, la prospera città di Peterboro è situata in mezzo ad un labirinto di laghi il cui scolo va pure a raggiungere la baia di Quinté, l'antica Chintsio. L'Otonabee, sulle rive del quale si costruì Peterboro,

[1] Mortalità media a Montreal ed a Toronto negli anni 1882 al 1887:

Montreal. . . . . 27,91 su 1000
Toronto . . . . 21,45 »

[2] Movimento degli scambi a Toronto nel 1887-88: 122,742,800 lire it.

Movimento della navigazione nel porto durante l'anno fiscale 1887-88:

Cogli Stati Uniti	1,252 navi, stazzanti	277,441 tonnellate
Con altri porti del Canadà . .	3,541 » »	720,525 »
Totale	4,793 navi, stazzanti	997,966 tonnellate.

[3] In algonchino, il « Passaggio »

porta le acque dallo Stony-lake al Rise-lake per una successione di rapide e di cascate che fanno muovere le turbine di numerose officine. Come la sua vicina Lindsay, sita più all'ovest, Peterboro è una delle stazioni di convergenza per le ferrovie dell'Ontario, e si spera di farne anche il centro dei canali navigabili che ricongiungeranno i diversi porti del lago Ontario e del lago Urone. Si progetta pure la costruzione di una ferrovia per portare i battelli fra i due laghi.

Kingston, all'estremità orientale del lago Ontario, è divenuta recentemente un centro di commercio attivo: è il principale scalo di navigazione fra Toronto e Montreal. Già dal 1673 i Francesi avevano compreso il valore di questo punto strategico e 400 uomini vi avevano eretta una fortezza, chiamata Cataraqui o Cataracui, dal nome del fiume che si getta in questo punto nel San Lorenzo. Ma questo posto avanzato era come perduto in mezzo al paese irochese e la guarnigione non potè mantenervisi: Frontenac dovette ricostruirlo nel 1695. Da quell'epoca, il forte Frontenac, il cui nome venne mutato in quello, più comune, di Kingston, è rimasto la principale città militare dell'alto Canadà: vi si assembrarono truppe e vi si costrussero flotte. Essa è tuttora fortificata, armata di batterie, e la Confederazione canadese vi mantiene un collegio militare pel reclutamento dello stato maggiore e del genio: questa scuola ha lo stesso grado fra gli stabilimenti britannici, poichè i suoi migliori allievi possono ottenere un grado nell'esercito della madre patria. Kingston fu la capitale dell'alto Canadà prima di Toronto, e per ben tre anni, dal 1841 al 1844, nel periodo di lotta aperta fra il governo inglese ed i suoi sudditi franco canadesi, essa servì di capoluogo alla Confederazione; nella provincia di Ontario essa è, con Niagara, la sola città fortificata. Attualmente ha un po' d'importanza soltanto per la scuola militare, per l' « università » presbiteriana e le sue scuole di medicina, infine pel suo commercio di legname e di cereali. Uno stretto taglio in un masso roccioso mette in comunicazione i laghi le cui acque sono raccolte dal Cataraqui con quelli dai quali esce il Rideau, e ricongiunge così Kingston ad Ottawa, capitale del *Dominion*. Questa via sinuosa, serpeggiante di lago in lago, è quella che vien chiamata il canale della Cortina (du Rideau).

Sebbene ancora sul lago Ontario, Kingston si trova già sul San Lorenzo, la cui corrente si divide in mille canali fra le Mille Isole. Il villaggio di Gananoque, sulla riva sinistra del fiume, è perduto in questo dedalo; ma la commerciante Brockville, che forma una sola città con Morristown l'americana, situata

sulla riva opposta, si trova ad uno degli « stretti », dove tutte le acque si rinserrano in un solo canale; è rinomato il burro di Brockville. Più lungi viene Prescott, che si può considerare come un semplice sobborgo dell'americana Ogdensburg, il principale porto laurentino dello Stato di Nuova York, ma in una contrada in parte colonizzata da « Canadesi » : Ogdensburg fu già il forte Presentazione dei Francesi. Poscia appare il borgo manufatturiero di Cornwall a valle del Lungo Salto, temuta successione di rapide, che si evitano grazie ad un canale di 18 chilometri di lunghezza, sempre percorso nel risalire il fiume[1]: attualmente si lavora a dargli una profondità costante dai 4 ai 5 metri. A valle di Cornwall, le due rive del San Lorenzo appartengono alla provincia di Quebec, e la frontiera americana, che penetra nell'interno delle terre, taglia in due il borgo di Saint-Regis, popolato da Irochesi quasi civili. Subito dopo, il corso d'acqua si ramifica in parecchi bracci attorno alla Grande Isola ed a tutto un arcipelago d'isolette, che serve di punto d'appoggio alle pile di un viadotto gettato da una riva all'altra, da Coteau-landing a Valley-field, e su questo ponte di 2800 metri, il terzo gettato sul San Lorenzo, passa la strada ferrata diretta da Ottawa a Nuova York. Dopo la Grande Isola non si ha più che a superare uno stretto fra due punte coperte di boschi, e si penetra nel vasto lago formato dal confluente del San Lorenzo e dell'Ottawa.

Questo fiume possente nasce troppo al nord, al di là dell'« altura delle terre » perchè la parte settentrionale del suo bacino possa racchiudere gruppi di abitazioni di qualche importanza. Quasi tutta quell'immensa distesa è un succedersi di roccie e foreste. Attualmente i coloni di origine europea non oltrepassarono al nord le rive del lago Temiscaming, ed anche quella colonia nascente è, per così dire, nel vuoto, ad un giorno di navigazione e di trasporto per via di terra al nord di Mat-

[1] Porti canadesi del lago Ontario e del San Lorenzo, fra Toronto ed il confluente dell'Ottawa, la cui navigazione oltrepassa le 100,000 tonnellate, durante l'anno fiscale 1887-88:

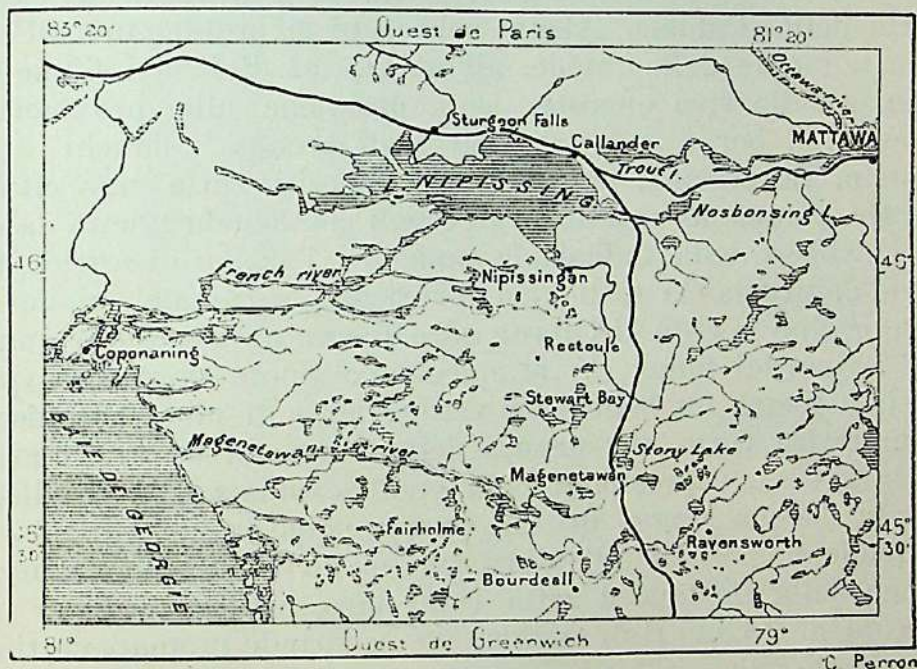
Port-Hope	925	navi. stazzanti	305,412 tonnellate.
Coburg	396	» »	230,900 »
Trenton	1,341	» »	147,721 »
Belleville	1,553	» »	166,466 »
Deseronto	1,007	» »	118,520 »
Kingston	4,929	» »	1,168,945 »
Gananoque	641	» »	111,178 »
Brockville	1,796	» »	679.469 »
Prescott	1,251	» »	400,883 »
Cornwall	662	» »	132 094 »

tawa, suo mercato di approvvigionamento. Questa città, il cui nome algonchino significa « confluente, sfioratore » [1], è ben situata sulla riva destra dell'Ottawa e del suo affluente, il Mattawan, in una contrada di strati auriferi. Ancor di recente era appena un umile posto della Compagnia di Hudson; adesso invece acquistò molta attività come centro di distribuzione nella parte settentrionale della provincia di Ontario: è una delle stazioni principali della ferrovia transcontinentale; ma presenta ancora una umile apparenza colle sue basse casuccie, sparse fra dirupi rotondi che dànno alla pianura l'aspetto di un cimitero di giganti. Le « gabbie » di legno che discendono dall'alto Ottawa e quelle che vengono da Mattawan si riuniscono presso la città e sono parzialmente consumate nelle sue seghe. Inoltre, uno speculatore riuscì a fare di Mattawa il deposito dei legni del lago Nipissing e della baia Giorgiana, a dispetto dei versanti e dello scolo delle acque. Una macchina a vapore, posta sovra una collina che domina la baia orientale del Nipissing, innalza i tronchi per mezzo di una catena senza fine e li fa ridiscendere in un altro lago, tributario del Mattawan [2]. Al sud ed al sud-est del Nipissing, il governo possiede ancora dai quattro ai cinque milioni d'ettari di terreni una volta disabitati, ma dei quali una parte considerevole, attorno alle vasche lacustri, può essere coltivata. Queste terre sono concesse gratuitamente in lotti di 40 ettari a tutti i coloni che si impegnano a costruirvi una casetta ed a compiervi atto di coltura e di residenza. La colonizzazione di questa contrada, un tempo reputata senza valore, cominciò nel 1878, e già il paese offre qua e là qualche villaggio. La linea della ferrovia del Pacifico, tracciata al nord del Nipissing attraverso roccie e laghi, trasforma a poco a poco le sue umili stazioni primitive in centri di coltura e di commercio nei quali domina la popolazione canadese. Sudbury, la città principale di questo distretto, è situata in un paese ricchissimo in giacimenti di rame, di ferro, di nichelio. Callendar, presso il lago Nipissing, ha molta importanza come punto di raccordamento di varie strade ferrate.

A valle di Mattawa, le altre città litoranee dell' Ottawa, Pembroke, Arnprior, Aylmer, acquistarono un po' di attività grazie alla situazione loro nella vicinanza delle rapide, dove devono arrestarsi passeggieri, mercanzie e zattere, e che forniscono la forza motrice necessaria per segare il legno in

[1] Lacombe, Em. Petitot, opere citate.
[2] Stewart Thayne, *Note manoscritte.*

travi ed in tavole. La città di Ottawa, l'antica Bytown, sarebbe rimasta essa pure un villaggio di seghe, se la regina d'Inghilterra, consultata dai Canadesi, non l' avesse scelta per stabilirvi la capitale della Confederazione. Nel 1800, un ardito colono del Massachussetts venne, con alcuni compagni, a stabilirsi in quel luogo e si accinse a dissodare il suolo; ma soltanto nel 1806 il primo treno di legname seguì il corso delle acque fino a Quebec. Venticinque anni dopo, un

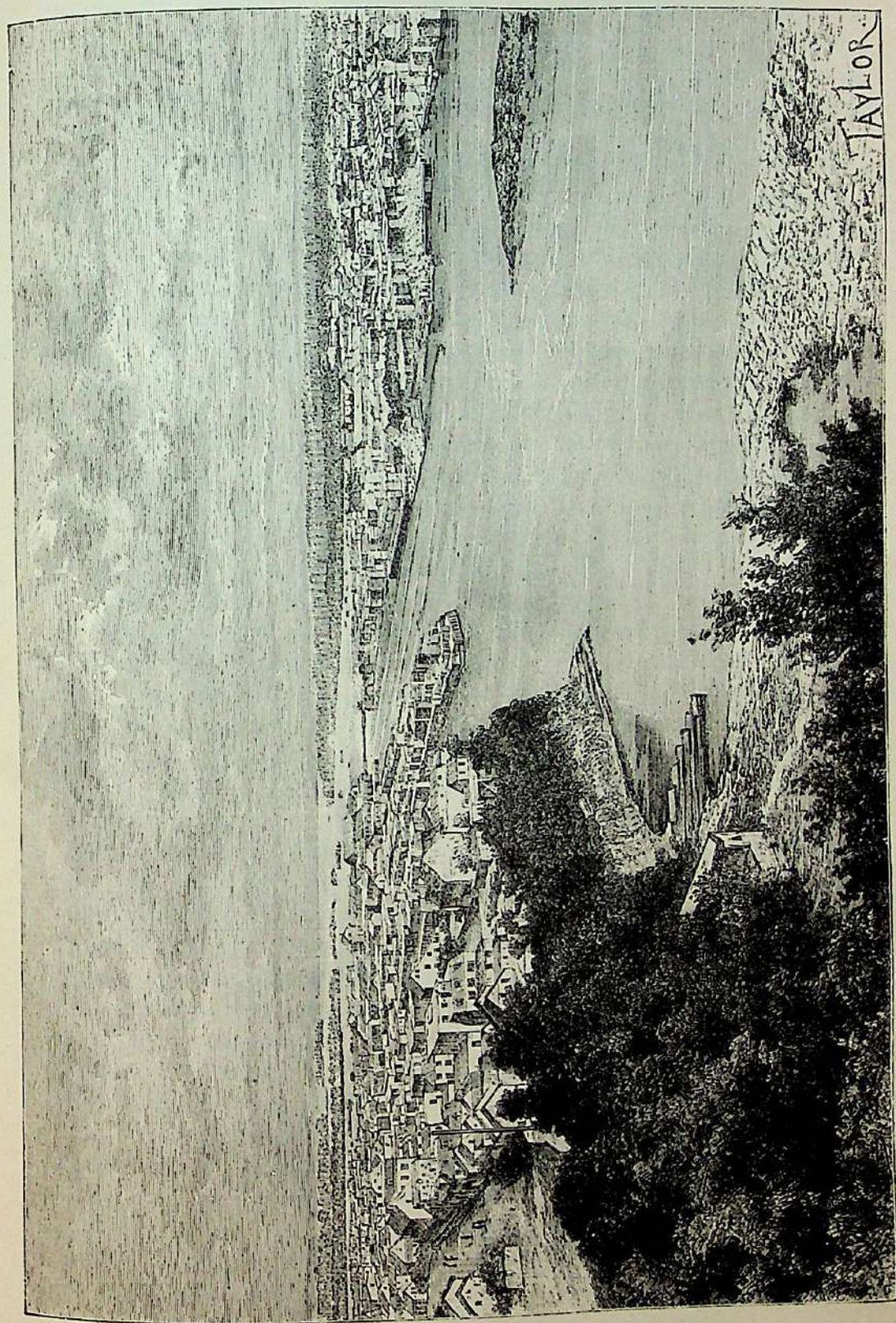
N. 121. — LAGO NIPISSING.

Scala di 1 : 1,700.000

0 — 50 chil.

villaggio di un migliaio di abitanti, quasi tutti Americani o Scozzesi d'origine, s'innalzava a fianco delle cascate dell'Ottawa. Subito dopo si aprirono le chiuse del canale che riunisce l'Ottawa al San Lorenzo ed al lago Ontario pel corso della Cortina e la catena dei laghi del Cataraqui. Questo grande lavoro idraulico era stato intrapreso sovratutto come opera militare, affine di poter trasportare le truppe e le provvigioni fra il basso San Lorenzo ed il lago Ontario, nel caso in cui gli Americani si fossero impadroniti dei passaggi delle Mille Isole; tuttavia quella strada navigabile tornò fortunatamente utile soltanto al traffico ed aumentò notevolmente l'importanza delle seghe d' Ottawa. Soltanto nel 1858 la città nascente

fu scelta a capitale della Confederazione, e nel 1865 vi si riunì il primo Parlamento; più tardi i villaggi vicini, New-Edinburg, Rochesterville, furono annessi alla capitale crescente. L'accentramento politico ed amministrativo ha fatto del capoluogo la quinta città del Dominio; essa viene infatti dopo Montreal, Toronto, Quebec, Saint-John, ma nutre già l'ambizione di superarle.

La città è molto ben situata, su di una spianata rocciosa, che domina la riva destra dell'Ottawa, a valle della cascata detta della Caldaia. Alcuni sobborghi si prolungano all'ovest fino a monte delle rapide, all'est fino al di là del fiume Cortina, e sulla riva opposta, che appartiene alla provincia di Quebec, il borgo industriale di Hull occupa i fianchi di un poggio. Le officine, le segherie, i depositi, tutta una città di tavole occupa le isolette e gli scogli che fiancheggiano da ogni lato l'abisso della Caldaia, le rapide ed i canali di scarico. Sebbene deturpata da tutti quei fabbricati, la cascata cui deve la sua origine la città di Ottawa offre ancora un grandioso quadro. Le acque del fiume che si spiegano a monte su di uno spazio di 500 metri, fra belle isole verdeggianti di pioppi, affluiscono d'un tratto verso una fessura della roccia di 60 metri al più di larghezza, e precipitano in una « caldaia » gorgogliante, donde l'acqua sfugge in un lungo nappo spumeggiante, per distendersi poi davanti alla città in un tranquillo bacino. Il fiume della Cortina si getta esso pure nell'Ottawa per una cascata di 18 metri di altezza, che si spande in una « cortina » bianca di una regolarità perfetta davanti alla roccia calcare. Ma anche questa cascata, una volta delle più belle del Canadà, è racchiusa fra le muraglie deformi delle officine. Ottawa, fra tutte le città del Canadà, è quella che sega in tavole la più grande quantità di legno, e fabbriche speciali ne fanno poscia tinozze, secchi, fiammiferi e mille svariati utensili[1]. Le seghe lavorano giorno e notte a centinaia al disopra della corrente; il fiume scompare in alcuni punti sotto le zattere ancorate, e le segature ricoprono col loro strato d'oro l'acqua dei gorghi e delle baie. Questi strati di segatura, dopo aver galleggiato per buona pezza, saturi di acqua, cadono al fondo del letto, ove si accumulano come banchi: in alcune cavità dell'Ottawa la profondità dell'acqua diminuì di 10 ed

[1] Quantità di legno segato ad Ottawa nel 1888: 3,102,789 ceppi.
Valore delle travi, dei panconi e delle tavole nel 1887: 11,040,000 lire.
Movimento della navigazione ad Ottawa nel 1887-88: 4,018 navi, stazzanti 793,536 tonnellate.

OTTAWA. — VEDUTA GENERALE PRESA DALLA TERRAZZA DEL PARLAMENTO.

Disegno di Taylor, da una fotografia dei signori Notman e figlio.

anche di 15 metri, tanto grande fu il deposito di segature Tutta quella massa fermenta in fondo all'acqua, e talvolta, quando il fiume è coperto da una lastra di ghiaccio, i gas imprigionati lo spezzano con gran rumore come per effetto d'una esplosione vulcanica [1].

Le costruzioni del Parlamento s'innalzano nella più bella parte della città, sulla terrazza a promontorio che è bagnata all'est dal canale della Cortina, tagliato in piena roccia a 50 metri di profondità. Gli edifici, di stile gotico lombardo, si dividono in tre gruppi attorno ad una vasta prateria. Le pietre di grès, di un grigio alquanto scolorito, sono rilevate da eleganti ornati rosei di calcare e di marmo, che piacciono allo sguardo; eccelse torri, di diverse forme, alcune di un aspetto felicissimo, dominano i tetti. Il palazzo di Ottawa è il monumento più grandioso del Dominio, ma ciò che ne fa sopratutto la bellezza è il grandioso panorama che si svolge intorno al promontorio, sulla catena lontana delle Laurentidi coperte di boschi, gli specchi scintillanti del fiume, de' suoi laghi, de' suoi gorghi, delle sue cascate e delle sue baie. Una elegantissima rotonda, situata all'estremità della terrazza, dietro l'edifizio principale, serve di biblioteca e contiene già più di centomila volumi, senza contare gli opuscoli ed i giornali: è la collezione più importante del paese e ben presto bisognerà spostarla per collocarla più al largo. La sezione più preziosa, consacrata specialmente alla storia del Canadà, comprende circa ottomila opere e numerosissimi manoscritti.

Ottawa possiede pure un prezioso museo, quello dell'esplorazione geologica del Canadà. I documenti petrografici ed altri, che narrano la graduale scoperta degli immensi territori del Dominio, vi sono ammirabilmente classificati, e su tale traccia si può seguirvi i viaggiatori che partono ogni anno per andare, nel territorio del Nord-Ovest e sulle rive del Pacifico, ad istudiare qualche nuovo angolo di terra conosciuto soltanto da rilievi superficiali. Ottawa possiede nella vicinanza un'altra istituzione molto utile, cioè una scuola di agricoltura, di giardinaggio e di industrie agricole, che dispone di 195 ettari e dove si proseguono con successo importanti studi sull'acclimatazione delle piante straniere. Sono sementi francesi che servono principalmente a quelle esperienze. In mezzo ad altre grandi scuole, la capitale canadese non poteva fare a meno di avere la sua « università », che d'altronde non può rivaleggiare ancora con quelle di Montreal, Quebec e Toronto [2].

[1] Benjamin Sulte; Sandford Fleming, ecc.
[2] De Celles, *Note manoscritte.*

In origine puramente inglese, Ottawa è ora, al pari di Montreal, una città doppia per l'origine e la lingua de' suoi abitanti, e, sebbene i Francesi vi siano in grande minoranza, la loro proporzione relativa si accresce di anno in anno, ed attualmente essi formano il quarto degli abitanti. La città di Hull, sulla riva sinistra o quebechese dell'Ottawa, appartiene loro per intero, ed anche in alcuni quartieri della riva destra essi hanno già la maggioranza. Ma all'aspetto dei sobborghi ch'essi abitano, si vede facilmente che sono per la maggior parte più poveri degli Inglesi: taglialegna, facchini del porto, operai delle officine, essi vivono esclusivamente de' loro salari; le loro casette in legno sono di miserabile apparenza e le vie sucide e mal lastricate. La città è almeno provvista in tutti i suoi quartieri di un'abbondanza di acqua straordinaria: Ottawa attinge nel suo fiume a monte delle cascate, tutta una corrente, che fornisce ad ogni individuo dieci volte la parte d'acqua pura che parrebbe sufficiente alle città d'Europa meglio alimentate [1].

Ottawa è divenuta anche un centro ferroviario, e tre strade ferrate la ricongiungono già a Montreal. Una di queste varca il fiume a monte della Caldaia, su di un elegante ponte d'acciaio e subito dopo traversa il gran fiume Gatineau, ove galleggiano ogni anno a centinaia di migliaia i ceppi spediti alle seghe d'Ottawa: nel 1889, un « ostacolo » di duecentomila tronchi d'alberi s'era formato in uno stretto del fiume e minacciava alle campagne sottostanti una formidabile inondazione. Tutta la parte superiore della valle è ricca in minerali di ferro ed in grafite; le roccie che avvicinano il confluente, specialmente nei dintorni di Templeton, hanno una estrema ricchezza di fosfati, che si sfruttano pel mercato straniero, ma non si utilizzano affatto nel paese, dove le coltivazioni sono ancora raramente disseminate. I fiumi che discendono verso il basso Ottawa sono numerosi, e quasi ad ogni stazione ferroviaria si traversa qualche corrente ingombra di zattere, che va ad alimentare le officine rivierasche del fiume. Buckingham, sull'importante fiume della Lepre, è uno dei gruppi di seghe attorno alle quali si accumula la maggior popolazione operaia; Papineauville, capoluogo dell'antica signoria della « Piccola Nazione », è un punto storico del Canadà. Sulla riva destra, l'Orignal è il borgo più considerevole del basso Ottawa: esso

[1] Acqua pura distribuita ogni giorno ad Ottawa: 18,000,000 di litri, ossia 500 litri per persona.

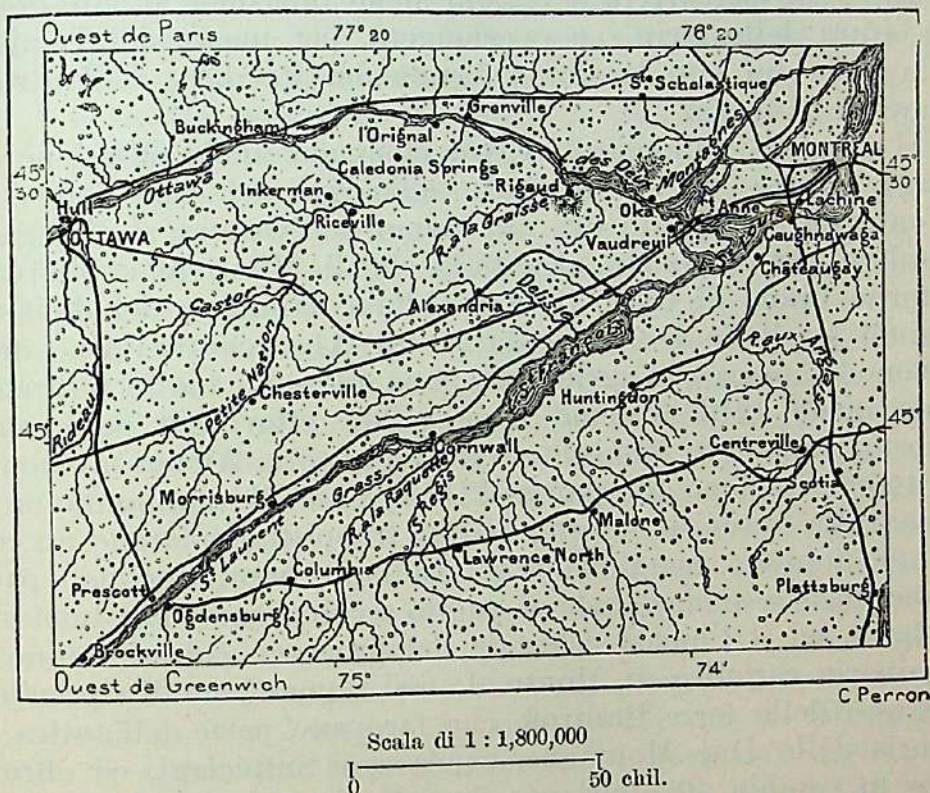
Acqua disponibile: 1000 litri per giorno e per persona.

è ancora circondato di foreste, nelle quali, malgrado il nome del luogo, non si dà più la caccia all'orignal. In estate, gli stranieri ed i malati sbarcano in grande numero a quello scalo, attratti dalle sorgenti solforose, saline e iodurate, dette Caledonia-springs, le quali sono reputate rimedio sovrano contro i reumatismi ed altre malattie.

Innanzi a Grenville, borgo popoloso della riva sinistra, un canale ed una ferrovia laterale permettono alle barche ed ai passeggieri di girare le famose rapide del Carillon. Presso

N. 122. — DA OTTAWA A MONTREAL.

Scala di 1 : 1,800,000

0 — 50 chil.

al villaggio di questo nome, a valle delle cascate e delle loro officine, viene mostrato il luogo dove, nell'anno 1660, sedici Francesi di Montreal, un Uronese e quattro Algonchini, comandati da Daulac, si rinchiusero in un fortino di tronchi d'alberi per ritardare la marcia di sette od ottocento guerrieri irochesi che si precipitavano sulla colonia, e salvare così colla loro morte i proprii compatrioti. E perirono infatti: l'ultimo superstite finì a colpi di scure i suoi compagni feriti per salvarli dalla tortura e dal rogo; ma il recinto era circondato da così numerosi cadaveri, che gli Irochesi non osarono

continuare la marcia e si ritirarono nelle loro foreste [1]. Il corso d'acqua che si getta nell'Ottawa, a valle del Carillon ed all'estremità occidentale del lago delle Due Montagne, ebbe il nome di fiume del Nord. Esso è poco considerevole in confronto dei grandi affluenti, ma nel borgo di San Girolamo se ne utilizza l'acqua, di una perfetta purezza, per far muovere una delle grandi cartiere del Canadà; la corrente cade da 92 metri per una lunga serie di rapide. San Girolamo, quantunque lontano dal San Lorenzo, che è l'arteria vitale della contrada, ha tuttavia l'ambizione di prender posto fra le grandi città del Canadà: di là parte la « Ferrovia del Nord », che percorrerà le regioni meno infeconde situate presso l'« altura delle terre » e raggiungerà, per mezzo del Temiscaming, da un lato la strada ferrata del Pacifico, dall'altro il mare di Hudson.

Il grazioso villaggio di Occa, chiamato anche Missione del Lago, occupa un promontorio sulla riva del lago delle Due Montagne, nel punto ove un ramo dell'Ottawa si ripiega al nord-est per circondare al nord l'isola di Montreal e biforcarsi attorno l'isola di Gesù. Occa è abitata dalla fine del diciassettesimo secolo da Irochesi e da alcuni Algonchini civili, i quali vivono di pesca e d'agricoltura; ma essi sono molto a disagio, possedendo tutti insieme appena 237 ettari, ed ogni anno questo scarso loro dominio si riduce ancora. Alcuni missionari cattolici risiedono alla punta d'Occa, e su di una montagna vicina, tutta verde di foreste, alcuni trappisti fondarono un convento famoso; nondimeno gli Indiani, immigrati nel paese durante la seconda decade di questo secolo, sono quasi tutti protestanti, ed il Canadà echeggia del processo ch'essi fanno al seminario cattolico di Montreal: essi domandano di riprendere possesso delle terre limitrofe che facevano parte dell'antica signoria delle Due Montagne, concessa ai Sulpiciani, ed offrono loro in cambio 40 ettari per famiglia in una riserva dell'Ontario occidentale, nei pressi di Muscocca: la maggior parte degli Indiani d'Occa accettarono tali proposte. Vi sono ben pochi luoghi più incantevoli di questa penisola della Missione; ma il villaggio di Sant'Anna, situato alla punta estrema dell'isola di Montreal, sarebbe ancor più grazioso, se due Compagnie ferroviarie rivali non vi avessero costrutto, sulla bocca dell'Ottawa, due ponti-viadotti paralleli, di stile diverso, ma di uguale bruttezza [2].

[1] *Relations des Jésuites*; — F. X. Garneau, *Histoire du Canada*.
[2] S. E. Dawson, *Montreal Gazette*, luglio 17, 1869.

Sant'Anna della « Punta dell'isola » è il villaggio ove si fermavano altre volte i viaggiatori per prepararsi con orazioni alla pericolosa salita ed al percorso dell' « altura delle terre » nel paese degli Indiani e delle bestie selvaggie. Quivi Tommaso Moore compose il suo *Canto dei Barcajuoli*, il più armonioso ed il preferito da tutti quelli che favellano in lingua inglese sulle acque canadesi. A Sant' Anna si è già alla porta del San Lorenzo: il lago di San Luigi, che si stende lungi verso l'est, unisce nel suo bacino le correnti parallele dei due fiumi, al nord l'acqua giallognola dell'Ottawa, al sud l'acqua verdastra del San Lorenzo. Sulla riva meridionale appare il villaggio di Châteauguay, ove il Basco canadese Salaberry sconfisse, nel 1813, alla testa di una piccola truppa, tutto un esercito d'Americani indisciplinati.

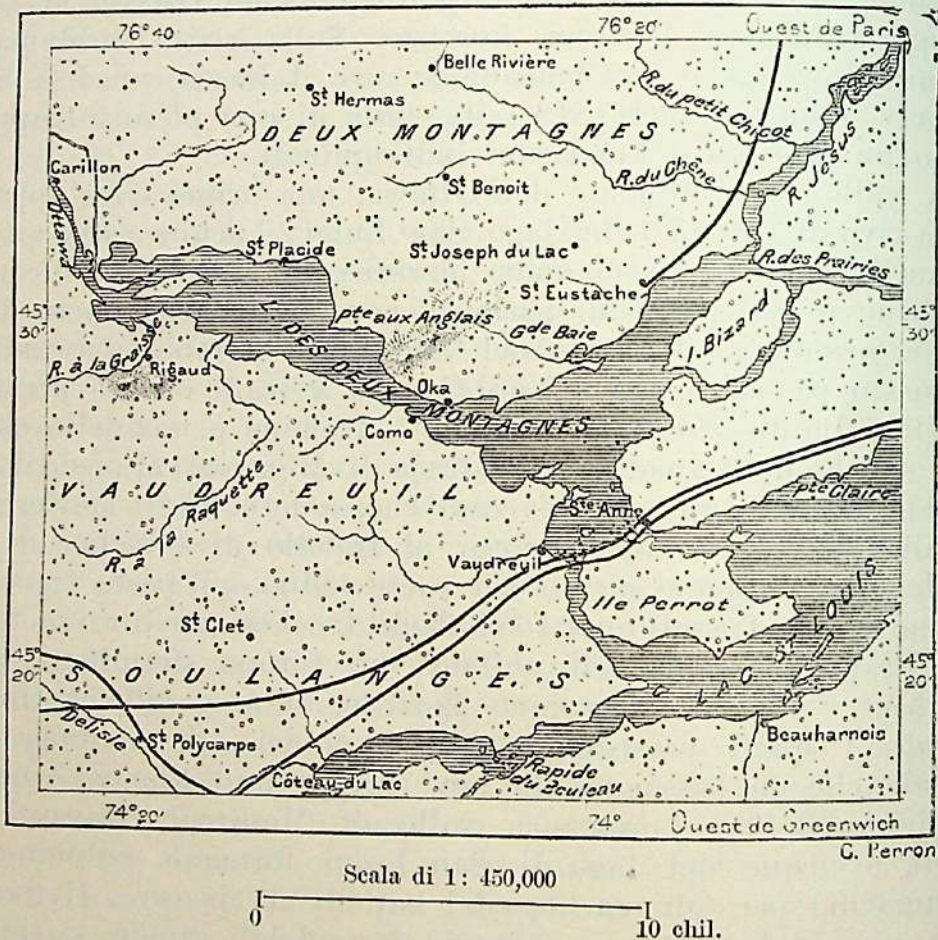
A valle del confluente dell'Ottawa, una prima città appare sulla riva di un seno del lago San Luigi: Lachine, alla quale Champlain diede questo nome bizzarro, nella speranza, dicono, di farne il suo punto di partenza per l'immenso impero dell'Asia orientale; il bacino del San Luigi avrebbe dato adito a questo passaggio del « Nord-Ovest » cercato invano per tre secoli nella direzione del « Catajo ». Lachine è una delle città più antiche del Canadà: sulla strada di Montreal, al piede delle rapide, si vede una vecchia casa che, a detta degli storiografi locali, pare abbia appartenuto al fratello di Cavelier de la Salle. Ma, troppo avanzato nel paese indiano, il posto francese venne preso d'assalto nel 1689 dagli Irochesi, ereditari nemici dei Francesi, e tutti gli abitanti ne furono sterminati. Ora Lachine è un'agglomerazione fiorente, unita a villaggi industriali, i quali posseggono diversi opifici: là comincia un canale, che dà passaggio alle navi che pescano 4 metri, le quali risalgono il San Lorenzo a valle di Montreal. Davanti ai moli, le acque del lago di San Luigi formano un'immensa naumachia per gli yachts ed i battelli di piacere. Il fiume, che più al basso si precipita in formidabili rapide, si spiega quivi in uno dei bacini più belli che si possano immaginare per passeggiate e regate.

Il lago di San Luigi è limitato all'est dal bel ponte di Lachine, che ricongiunge le strade ferrate delle due rive del San Lorenzo. Questo viadotto, d'una lunghezza di 1124 metri, è di forma irregolare: dalla parte di Lachine esso offre una serie di pile vicine, poscia supera il profondo canale con mezzo di due lunghe travate e continua verso la riva destra su di un alto terrapieno fiancheggiato di vincheti; malgrado la mancanza di simmetria, il ponte sembra elegantissimo, grazie

all'estrema leggerezza delle travate che si librano al disopra del fiume: esso venne costruito in sette mesi. Il borgo di Caughnawaga, unito a Lachine dal viadotto, è un'antica colonia di Irochesi, ancora abitata dai loro discendenti, i quali nel 1886 erano in numero di 1591. Meticci infranciosati, che vivono alla maniera dei bianchi, in casette costruite ed ammobigliate come quelle dei Canadesi, quegli Irochesi appajono tali soltanto agli occhi dei visitatori, ai quali vendono oggetti in

N. 123. — CONFLUENTE DEL SAN LORENZO E DELL'OTTAWA.

Scala di 1 : 450,000

0 — 10 chil.

legno di betulla e *moccassini* di pelle d'orignal; nelle feste solenni si adornano ancora di piume. La direzione dei battelli a vapore che discendono le rapide è sempre affidata ad uno dei loro piloti, ed alcuni battellieri di questo loro villaggio seguirono in Nubia l'esercito inglese per guidarlo a risalire le cateratte del Nilo.

Al disotto delle rapide, il villaggio di Laprateria (La Prairie), così chiamato dalle praterie che ricoprono le alluvioni deposte un tempo dal San Lorenzo, ed ora protette contro le inondazioni da un forte argine, si mostra a fianco di una cala

profonda della riva destra; ma già si scorge la città di Montreal, che si prolunga sulla sponda sinistra: è la più grande città del Canadà e di tutta l'America boreale al nord di Boston. Essa porta ancora, sotto una forma poco differente, l'appellativo di « Monte Reale », che Cartier diede nel 1535 alla selvaggia collina che domina l'isola del confluente: Montreal aveva dunque avuto il suo nome più di un secolo prima che i Francesi elevassero una capanna nel punto occupato, poco prima, dalle triplici palizzate del villaggio irochese di Hochelaga. Dove trovavasi quel villaggio? Non si sa. Secondo il signor Benjamin Sulte, bisognerebbe cercarlo al piede stesso della montagna su cui si arrampica la città: il sobborgo moderno che prese il nome della piazza di guerra indiana è situato all'estremità settentrionale di Montreal. In molti punti del suolo dell' isola si scopersero scheletri, stoviglie ed armi [1]. Dopo la prima visita dei Francesi, ebbero luogo nell'isola grandi mutamenti: all'epoca dell'arrivo di Champlain, nel 1611, gli Irochesi erano stati cacciati dagli Algonchini, ed il villaggio di Hochelaga era stato raso al suolo, nè vi si scorse più alcun vestigio. Champlain, riconoscendo l'ammirabile posizione di Monte Reale come punto di convergenza per tutte le contrade superiori della valle laurentina, provò a stabilire un banco in quel luogo privilegiato, ma il posto definitivo si fondò appena nel 1642, sotto la direzione del divoto gentiluomo Maisonneuve; subito dopo, la stazione, consacrata religiosamente, prendeva il nome di Ville-Marie, ora riservato al seminario che si eleva sul luogo ove seguì la cerimonia. Quel germe della futura città, situato su di un'alta sponda che domina la riva occidentale del San Lorenzo, occupa una ben minima parte dello spazio coperto di vie e di case. A valle ed a monte, il territorio urbano si è allungato di parecchi chilometri: all'ovest si è annessa una depressione palustre, dove serpeggiava un ruscello, che divenne una delle principali vie di Montreal, poscia si estese sulle pendici, che formano la base del Monte Reale. Officialmente, la città copre una superficie di 21 chilometri quadrati, ma da una parte e dall'altra lunghi sobborghi, successivamente riuniti alla città crescente, la continuano al di là dei limiti amministrativi.

Quand'anche Champlain e Maisonneuve avessero trascurato l'ammirabile posizione offerta dalle terrazze situate al piede

[1] J. W. Dawson, *Fossil Men and their modern représentatives.*

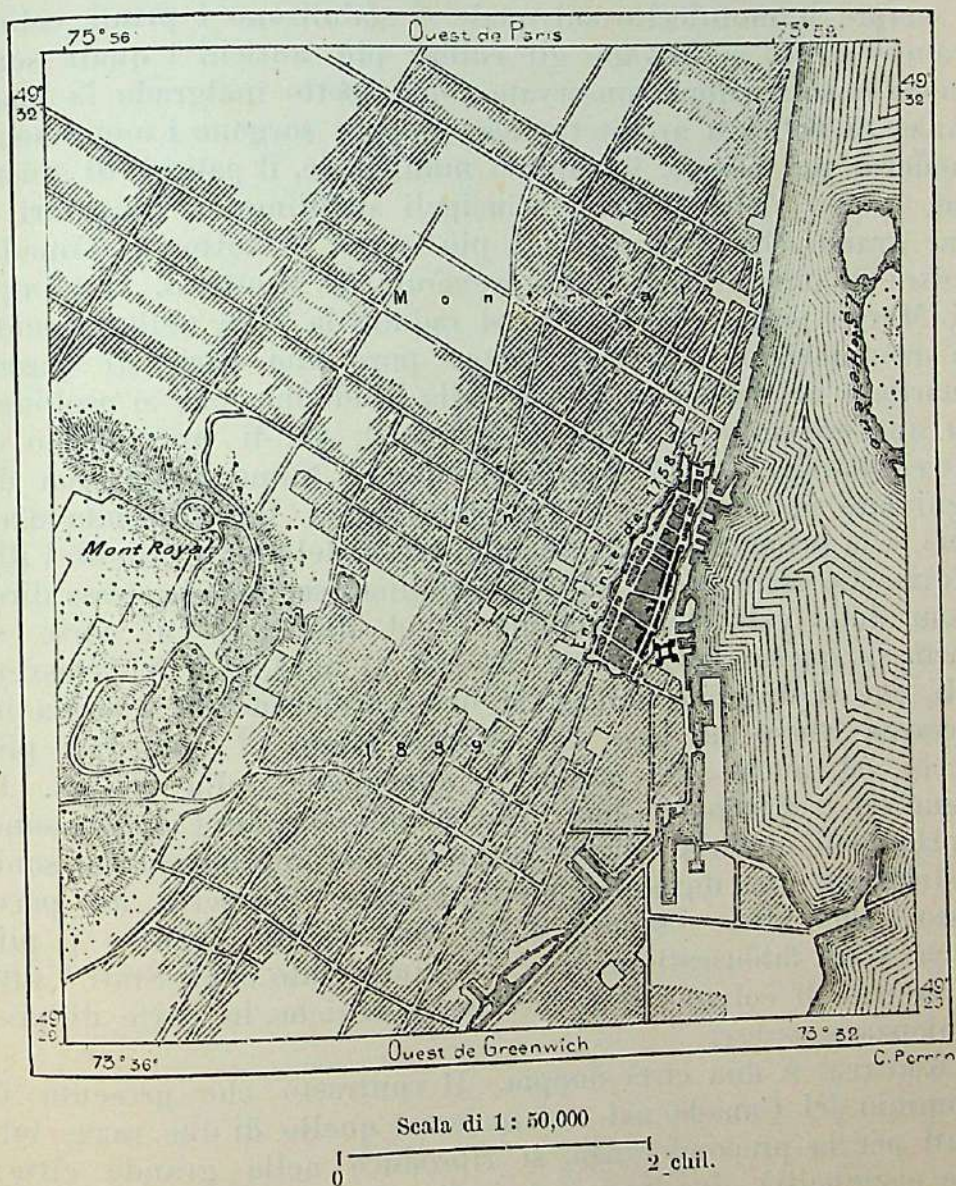
del Monte Reale, una città importante non avrebbe potuto fare a meno di sorgervi tosto o tardi. L'arresto forzato della navigazione marittima ed il trasbordo delle derrate fra le navi degli Europei ed i battelli di scorza degli indigeni esigevano un deposito in questo punto; inoltre, le campagne circostanti sono di una grande fertilità e gli agricoltori del paese possono scambiare i loro prodotti con molte mercanzie importate dal di fuori. Ai vantaggi locali se ne aggiungono altri di un valore più generale, provenienti dal rilievo e dai contorni di questa parte del continente. La città si trova precisamente al punto, dove la linea di depressione che comincia al porto di Nuova York per la valle dell'Hudson e pel lago Champlain traversa l'interruzione del San Lorenzo: dunque colà riesce il cammino naturale di comunicazione per terra fra il fiume canadese ed il più gran porto degli Stati Uniti; d'altra parte, Montreal è nel luogo del fiume il meno lontano dalle coste della Nuova Inghilterra: doveva quindi cercare di riattaccarsi al più presto, per mezzo delle breccie del sistema appalachiano, ai numerosi golfi che frastagliano il litorale americano, ed in ispecial modo quelli di Portland e di Boston, i quali le assicurano un nuovo sbocco commerciale verso l'Atlantico. Essa domina pure tutto il bacino dell'Ottawa, non è molto ancora quasi inabitato, ma destinato a coprirsi di città e di villaggi; offre poi uno sbocco naturale al commercio dell'Ontario, e, per mezzo dell'istmo seminato di laghi che si stende verso la baia di Georgia, essa viene indicata come il deposito delle derrate spedite dai Grandi Laghi, Urone, Michigan e Superiore; finalmente, per una strada ferrata diretta, la linea cioè di *Soo* o del « Salto » Santa Maria, diventa il porto atlantico di Minneapolis e di altre città del Mississipì. Montreal è il punto d'incontro delle più importanti strade del Canadà e d'una parte considerevole degli Stati Uniti.

Nullameno i suoi progressi furono dapprima lentissimi. La mancanza di popolazioni civili nelle regioni laurentine, l'ostilità dei temuti Irochesi, che strisciavano nelle foreste dei dintorni, aspettando al varco i bianchi per iscuoiarli, le guerre incessanti che mettevano alle prese i coloni di razza diversa, francese ed inglese, l'assenza di qualunque commercio colle tribù dell'interno, se ne togli il traffico delle pelliccie, non permettevano alla città di trar partito de' suoi vantaggi naturali. Nel 1689, Montreal corse il gran pericolo di esser presa e saccheggiata dagli Irochesi, al pari del suo avamposto Lachine; poco dopo, alcuni Inglesi si impadronirono della città, ma

tentarono invano di prendere la cittadella. Nel 1775, gli Americani occuparono la piazza. La sua popolazione ed il commercio aumentarono con qualche rapidità soltanto dopo

N. 124. — AUMENTI SUCCESSIVI DI MONTREAL.

Scala di 1 : 50,000

0 — 2 chil.

la costituzione degli Stati Uniti, e sopratutto verso la metà di questo secolo, allorchè i canali e le ferrovie cominciarono ad irradiarsi intorno a Montreal. La popolazione del gruppo monrealese, coi villaggi che ne sono le dipendenze commerciali, oltrepassa adesso i 200,000 abitanti, ossia la trentesima

parte di tutti i residenti dell'America boreale al nord degli Stati Uniti [1].

Il piano della città senza offrire la regolarità geometrica della maggior parte delle città americane, è rimasto semplicissimo, malgrado le ineguaglianze naturali del sud e l'annessione dei sobborghi al nucleo urbano. Il centro di Montreal è sempre il monticello sul quale si stabilirono i primi coloni francesi; colà si trovano gli edifizi più antichi i quali sono modeste costruzioni conservate con rispetto malgrado la mancanza di bellezza architettonica; là pure sorgono i monumenti moderni più fastosi, il palazzo municipale, il palazzo di giustizia, quello delle poste, i principali stabilimenti finanziari e due grandi chiese: l'una è la più vasta di tutto il Canadà, l'altra la più antica e la più venerata di Montreal. Il Campo di Marte, piazza storica, ove si raduna la folla nelle giornate di commozioni politiche, occupa pure una parte di questo quartiere del centro, e la via della Madonna, che si prolunga da una estremità all'altra di Montreal, su di uno spazio di 10 chilometri, quasi parallelamente al fiume e continua da ogni lato nelle campagne per una strada fiancheggiata d'alberi, è la prima che si aperse sulla cresta del monticello di Villa Maria. Le altre passeggiate longitudinali seguono la stessa direzione della via della Madonna e del fiume, il cui corso si porta in questo luogo quasi da sud al nord, e le vie trasversali, che si dirigono dall'est all'ovest, s'elevano di terrazza in terrazza verso la base del Monte Reale. I quartieri più ricchi ed anche più salubri s' appoggiano alla collina. Il legno ed il mattone, come nelle grandi città del Canadà, sono i principali materiali di costruzione, ma i migliori edifizi sono costruiti in una durissima pietra calcare, d'aspetto un poco fosco, che viene estratta dalle cave vicine, mentre i più ricchi sono fabbricati in grès rosso importato dagli Stati Uniti ed adorni di colonne e di facciate granitiche, in parte di provenienza scozzese.

Montreal è una città doppia. Il contrasto che presenta il Dominio del Canadà nel suo insieme, quello di due razze lottanti per la preponderanza, si riproduce nella grande città: due nazionalità, due lingue vi si affrontano come in talune città

[1] Progresso della popolazione di Montreal dalla sua fondazione:

1672	1,509	abitanti	1851	57,715	abitanti.
1722	3,000	»	1881	140,747	»
1765	5,733	»	1887	180,000	»
1805	12,000	»	1889	220,000	»
1821	18,767	»	1895	270,000	»
1831	31,516	»			

della Svizzera, Friburgo o Bienne, e danno ugualmente luogo a rivalità religiose, politiche, sociali, le quali, d'altronde, riescono raramente a gravi conflitti, poichè perdono molto della loro asprezza per la stessa durata e pel diversivo di agitazioni elettorali, che sostituiscono alle questioni serie i nomi di candidati ambiziosi. I Franco-Canadesi sono i più numerosi e la loro proporzione relativa aumenta d'anno in anno per l'eccedente delle nascite sulle morti. Mentre alla metà del secolo la proporzione dei Francesi di razza e di lingua, in confronto agli altri abitanti, era al disotto della metà, ora invece li sorpassa. Tuttavia la mortalità è anche più forte presso di loro che presso gli altri Montrealesi; dicesi che nel 1885, durante una epidemia di vaiuolo (*picote*), 2887 morti su 3164 erano Francesi[1].

Anche l'immigrazione dei campagnuoli nelle città — fenomeno generale in ogni paese industriale — contribuisce molto ad aumentare la parte proporzionale degli abitanti di lingua francese. Tuttavia l' elemento preponderante nel numero non è quello che la vince per l'iniziativa. I Franco-Canadesi sono in minoranza fra i commercianti ragguardevoli ed i banchieri. In generale si lasciano agli Anglo-Canadesi, agli Scozzesi ed

[1] Popolazione di Montreal, secondo la nazionalità d'origine, nel 1887:

Francesi		118,819
Inglesi	23,028	
Scozzesi	17,555	80,293
Irlandesi	39,710	
Totale		189,112

Stato civile di Montreal:

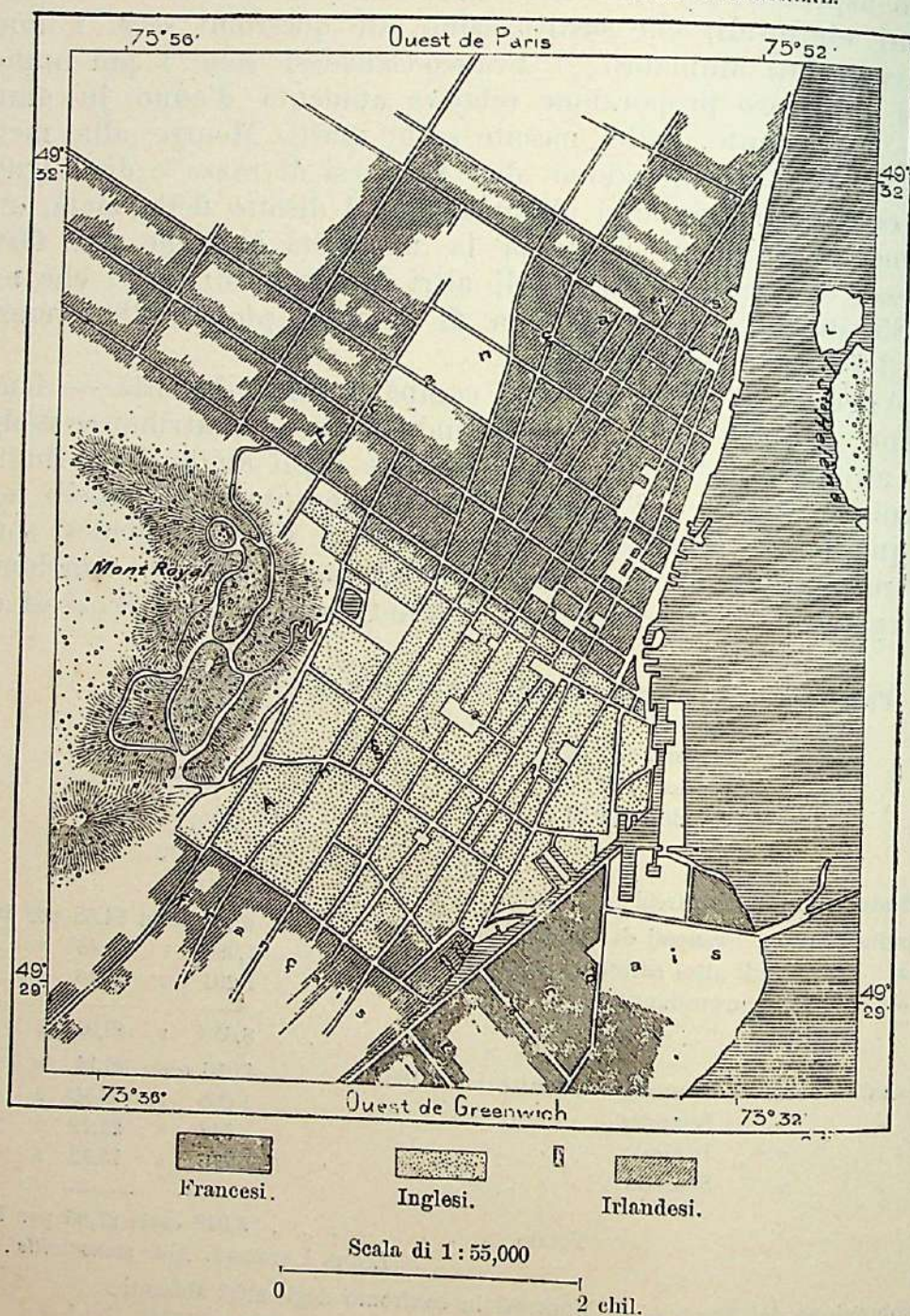
Nascite presso i Francesi di Montreal nel 1888	6,284	ossia	54,68	per 1000
» » gli altri cattolici (Irlandesi, ecc.)	1,083	»	30,48	» »
» » i protestanti	1,291	»	25,16	» »
Totale	8,658	»	42,91	» »
Mortalità presso i Francesi di Montreal nel 1887	4,056	ossia	36,14	» »
» » Irlandesi	1,068	»	26,89	» »
» » Inglesi	518	»	22,49	» »
» » Scozzesi	276	»	15,72	» »
Totale	5,918	ossia	27,96	per 1000

(Louis Laberge, *Note manoscritte*).

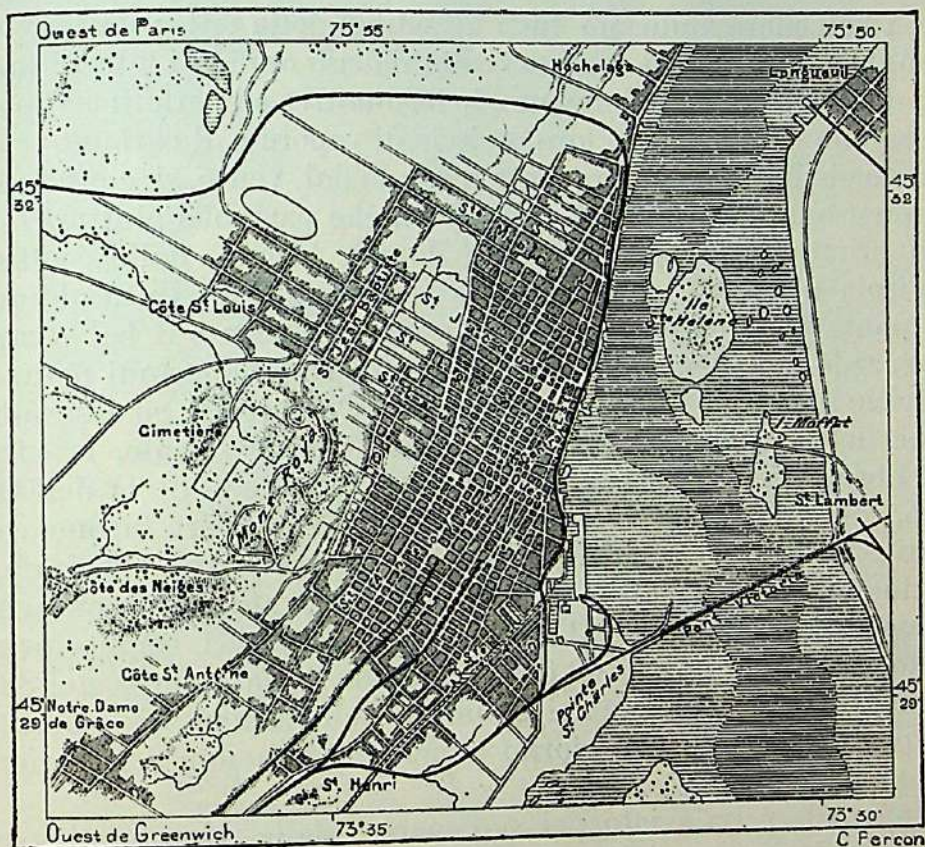
Proporzione dei Francesi di Montreal in confronto degli altri abitanti:

1851	451 su 1000
1861	482 » »
1871	530 » »
1881	559 » »
1887	611 » »

agli Americani immigrati, l'industria ed i lavori che espongono chi li assume a rischi impreveduti. Così i funzionari

N. 125. — RIPARTIZIONE APPROSSIMATIVA DELLE RAZZE A MONTREAL.

franco-canadesi non uguagliano gli impiegati inglesi, ai quali si distribuisce il maggior numero di cariche e specialmente le meglio retribuite. I quartieri più eleganti, circondati da prati e da boschetti, appartengono per lo più agli Inglesi;

il quartiere Sant'Antonio, ove non si sente parlar francese che per eccezione, fornisce esso solo più del terzo dell'imposta fondiaria. Gli Irlandesi, cattolici al pari dei Franco-Canadesi, ma loro rivali nei piccoli mestieri e nel lavoro delle officine, quasi sempre anche loro avversari politici e loro nemici, occupano principalmente le isolette del sud-est nel quartiere di

N. 126. — MONTREAL NEL 1889.

Profondità.

Da 0 a 3 m. — da m. 3 e più.

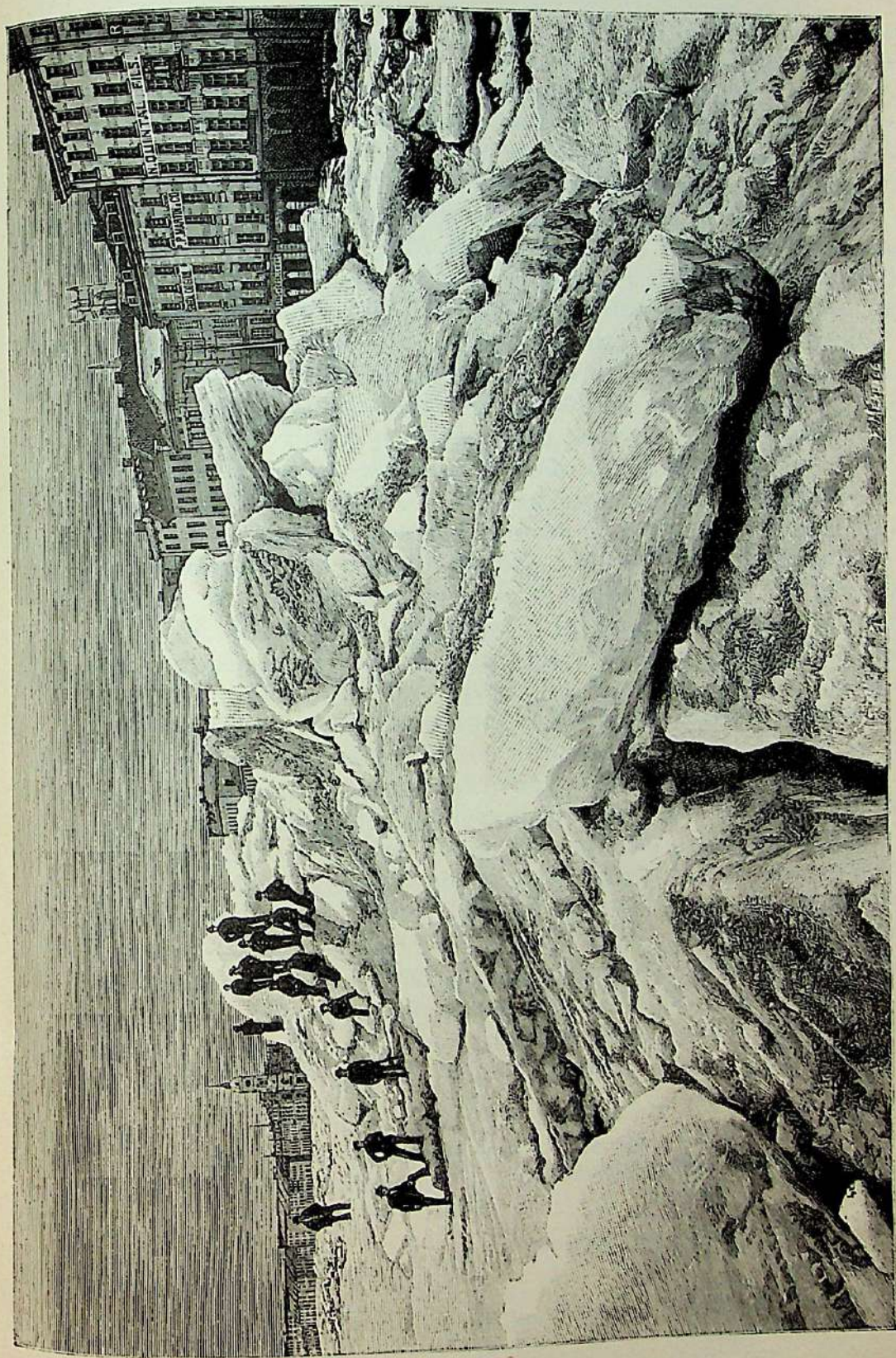
Scala di 1 : 90,000

0 — 3 chil.

Griffin-town, situato nei terreni già paludosi che fiancheggiano a monte il fiume. La colonia italiana di Montreal, destinata senza dubbio a fondersi presto o tardi coi Canadesi francesi, aumenta rapidamente; i Tedeschi sono sparsi qua e là nella città canadese; quelli che prendono questo nome sono per la maggior parte ebrei di Slesia, di Polonia, d'Austria e di Russia, che tengono banchi di prestito a pegno e rivendono stracci.

Per cogliere a colpo d'occhio l'insieme della città e dei suoi sobborghi di popolazioni diverse bisogna salire le falde del Monte Reale, ugualmente accessibile con vetture e con una ferrovia dentata. Il « parco della Montagna » lasciato quasi per intero nel suo stato naturale è anche più ammirabile; fra gli spiazzi degli alberi si vede ai propri piedi la scacchiera della città, colle sue case rosee e coi tetti grigi, incorniciati d'isoletta in isoletta dal gajo verde delle passeggiate. I campanili, le guglie, i belvedere indicano tutti gli edifizi della città; da lontano e lunghesso il porto si vedono i camini degli opifici, i tetti piramidali degli elevatori di frumento, le locomotive e i battelli a vapore che rigano il cielo colle loro striscie di vapore e di carbone; ma attraverso questo velo strappato qua e là dal vento, si contempla l'immenso fiume, largo 3 chilometri, che parrebbe piuttosto un lago tranquillo, separato in un doppio bacino dalle colline dell'isola di Sant'Elena; a monte si distingue la linea obliqua del ponte che traversa il San Lorenzo, e durante il bel tempo lo sguardo può distendersi, dicono, al di là delle grandi pianure di Richelieu, fino alle acque del lago Champlain ed alle montagne del Vermont. Verso l'ovest del Monte Reale, la vista più libera in uno spazio più chiaro, si estende al di là dell'Ottawa, verso i grandi boschi dell'interno. I cimiteri furono collocati sul declivio occidentale del monte; i serbatoi che immagazzinano, per così dire, le acque sono scavati nella montagna stessa, immediatamente al disopra della città. Il bacino principale racchiude circa 160,000 tonnellate d'acqua presa nel San Lorenzo, circa 3 chilometri a monte delle rapide. La quantità d'acqua disponibile per giorno e per abitante non è superiore a 3 metri cubi [1].

Montreal, privilegiato pel suo parco della Montagna, possiede un'altra meraviglia, il suo gran parco insulare.. Anche l'isola di Sant'Elena, situata a 500 metri circa dai lunghi moli del fiume, in faccia alla parte a valle, è un giardino pubblico, ad eccezione di un distretto utilizzato dal governo federale per gli esercizi militari. Sant'Elena, così chiamata in onore della moglie di Champlain, è un piccolo gruppo di colline rocciose parallele al Monte Reale, e dai suoi viali di aceri e d'olmi, da suoi tappeti di ombrellifere odorose si vede svolgersi il variabile quadro delle navi e del fiume; alcune prominenze di roccia, le une appena emergenti e portanti un mazzo d'erbe, le altre indicate soltanto dal fremito delle onde, si succedono fra la grande isola e la riva destra del San Lo-

[1] VINCENT, *Contribution à la Geographie médicale.*

MONTREAL. — GHIACCI ACCUMULATI SUL SAN LORENZO.

Disegno di Meaulle, da una fotografia del signor Parks.

renzo. A Sant'Elena venne firmata nel 1760 la capitolazione di Montreal e l'ultimo punto di terra occupato dai Francesi passò nelle mani dei conquistatori britannici; tuttavia gli abitanti canadesi del Salto Santa Maria, rimasti in disparte nelle loro solitudini, spiegarono ancor per molto tempo la bandiera francese. Lemoyne d'Iberville, il conquistatore canadese, che marciò di vittoria in vittoria, al nord fino al mare di Hudson ed a mezzogiorno sino al golfo del Messico, era nativo di Montreal.

Quantunque situata a 1825 chilometri dallo stretto di Belle Isle, porta maggiore dell'Oceano Atlantico, ed a 159 chilometri dal punto estremo ove risale il flutto marino, Montreal è nullameno un porto di mare. Un tempo esso non era accessibile che ai battelli marittimi di 300 tonnellate; ma lo spurgo del lago San Pietro permise ai più potenti vapori transatlantici di gettar l'ancora accanto ai moli di Montreal; in nessun altro luogo della Terra si vedono piroscafi di 5000 tonnellate, che pescano fino a 9 metri, penetrare così lontano nell'interno di un continente [1]. I grandi battelli velieri potrebbero anch'essi risalire il fiume, ma le spese della navigazione contro corrente in alcuni stretti passaggi e la perdita di tempo inevitabile impediscono a queste navi di utilizzare la via fluviale. Anche il porto offre un aspetto bizzarro: non vi si vedono che battelli a vapore grandi e piccoli, piroscafi, rimorchiatori, battelli di piacere, barche di passaggio, e chiatte di pesante membratura. Montreal è una delle prime città in cui si fece l'esperienza della navigazione a vapore; dall'anno 1809, un « piroscafo » faceva il viaggio da Montreal a Quebec. I navicelli, che portano le derrate dei territori a monte, arrivano pel canale di Lachine ai bacini situati presso la punta San Carlo, nella parte meridionale della città. Il traffico si è localizzato lunghesso la riva: qui i carboni e le miniere; altrove le mercanzie d'Europa, più lungi i grani e sulla riva a valle le travi e le tavole. Il prezzo relativamente tenue della navigazione fluviale fa sì che tutte le derrate siano dirette per la

[1] Movimento della navigazione nel porto di Montreal nel 1888:

	655 navi di mare,	stazzanti 782,472 tonnellate.
	5,500 » di lago e fiume,	» 861,014 »
Totale. .	6,155 navi,	stazzanti 1,643,486 tonnellate.

Valore degli scambi:

	1887	1888
Importazione	224,640,000 lire it.	207,305,940 lire it.
Esportazione.	152,840,000 »	125,058,118 »
Totale.	377,480,000 lire it.	332,364,058 lire it.

via del San Lorenzo alla destinazione dell'est, mentre verso l'ovest le spedizioni si fanno principalmente per ferrovia. La maggior parte delle officine si trovano nelle vicinanze immediate del fiume. Montreal è il centro industriale più attivo di tutto il Canadà.

Fra le città americane che per la maggior parte offrono lungo i loro porti di mare o di fiume un dedalo di cantieri e di bacini, Montreal si distingue pel possesso di un gran molo verticale, che fiancheggia il fiume ed è dominato a distanza da un alto argine, che incornicia le facciate delle case rivierasche. Tutte queste costruzioni sono fatte con una grande solidità per resistere alla pressione della corrente che in primavera, nel tempo dello scioglimento, accumula ghiacci enormi contro le rive; i ghiacci del lago San Luigi già rappresi in massi dallo scioglimento primaverile, si disgiungono, poscia, trascinati dalle rapìde di Lachine, vanno ad accumularsi innanzi a Montreal sbarrando la corrente. Arrestati a valle dal « ponte di ghiaccio », che ancora non si è spezzato, scivolano gli uni sotto gli altri, si sovrappongono, si accumulano e talvolta, sollevati dalla corrente che s'ingrossa a monte dell'ostacolo, s'innalzano a 10 metri di altezza in masse strapiombanti al disopra delle strade lungo il fiume a mezza altezza delle case. Prevedendo l'incalzare dei ghiacci, i moli degli scali, formati d'enormi casse di travi e di tavoloni fra loro incrociati, vengono distaccati dalla riva prima dell' inverno e rimorchiati in qualche luogo riparato. Le acque rifluiscono allora, passano al disopra degli argini e tutte le parti basse si trovano inondate; le vie di Griffin-town e di altri quartieri meridionali furono talvolta ricoperte da 2 o 3 metri d'acqua. Dopo le inondazioni, il suolo resta per buona pezza umido e contribuisce alla insalubrità relativa che classifica Monreale al disotto della maggior parte delle altre città canadesi. Grandi lavori in corso di esecuzione la metterebbero forse al sicuro di un disastro: si spera che una molto elevata e solida arginatura di travi riuscirà a trattenere i ghiacci del lago San Luigi e regolerà la discesa dei frammenti trascinati dallo squagliamento. Comunque avvenga di queste speranze, attendono ora a compiere la fila dei moli, ed a dar loro un profilo definitivo.

Nelle annate ordinarie le precauzioni dei rivieraschi bastano per sventare il pericolo. Più raramente dell'incendio, l'inondazione viene a turbare Montreal, per la quale l'inverno è la stagione delle feste, colle sue slitte ed i loro equipaggi, i cui sonagli tintinnano distintamente nell'aria ghiacciata, e colle sue

« tabogane » dalla prua ricurva, che discendono dall'alto dei pendii nevosi. I fanciulli erigono ovunque fantocci di neve e come a Pietroburgo, sulla Neva, fabbricano un castello di ghiaccio, con gallerie, torri e torricelle rischiarate dalla luce elettrica. Montreal è una delle città dell'America ove si divertono con maggior semplicità, senza formalità di abbigliamento e di convenzioni mondane. Privata del titolo di capitale

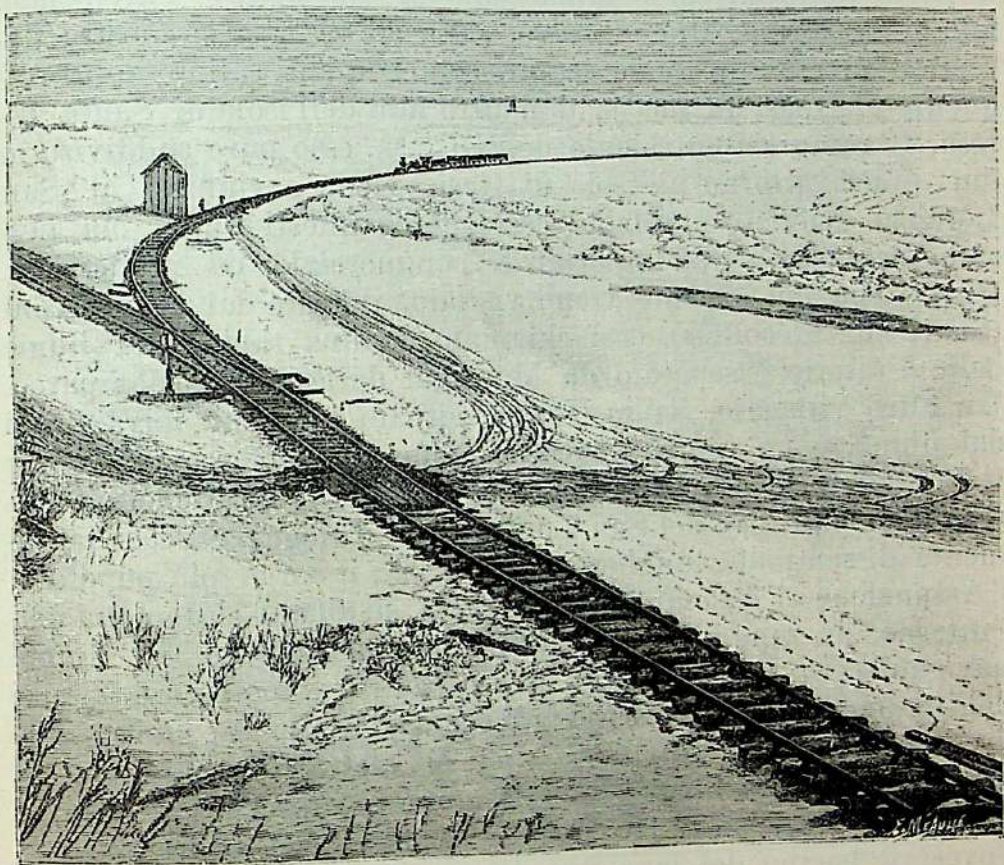
STALATTITI DI GHIACCIO SULLA FACCIATA D'UNA CASA INCENDIATA.
Disegno di Barclay, da una fotografia dei signori Notman e figlio.

nel 1849, abbandonata nel 1872 dalla guarnigione inglese comandata da ufficiali dell'aristocrazia, essa prese costumi relativamente semplici e pieni di schietta cordialità popolare. Ma quantunque essa abbia avvocati a centinaia, è probabilmente inferiore a Toronto per l'istruzione media; essa possiede l'università inglese di Mac-Gill, frequentata da 500 studenti, un'altra scuola superiore congiunta all'università Laval di Quebec e destinata a diventare fra poco più importante della casa madre per lo studio della medicina, un grande seminario, una scuola normale ed altri stabilimenti.

Montreal comunica difficilmente coi suoi sobborghi della riva destra dai quali la separa l'immenso fiume. Il ponte Vittoria, che traversa il San Lorenzo a monte, può essere appena considerato come appartenente a Montreal; non ha alcuna via per i veicoli ordinarii, anzi neppure per i pedoni; serve esclusivamente pei treni ferroviarii che si inabissano nel tubo nero, il « tunnel aereo » ; i viaggiatori non possono godere un solo istante della vista del fiume, al disopra del quale sono trasportati in uno spaventevole strepito di metalli. La potente costruzione, semplice tubo di lamiera posto sovra pilastri di pietra, non ha alcuna pretesa architettonica, ma non è meno sorprendente per la sua prodigiosa grandezza. Le sue 25 travate, una delle quali, quella del centro, supera la lunghezza di 100 metri, e le testate delle rive hanno insieme 2637 metri di lunghezza, sicchè bisogna essere già ad una grande distanza per abbracciare il monumento d'un sol colpo d'occhio; da una delle rive lo si vede perdersi nelle brume della riva opposta. Dalla parte a monte le pile, riposando su fondi di 50 metri, s'avanzano in forma di sperone per spezzare i ghiacci e rigettarli a destra ed a sinistra; ciò non pertanto esse vengono scosse di frequente e soggette a riparazioni quasi costanti. Di tutti i lavori di questo genere, il ponte di Montreal, opera di Ross e di Stephenson, è il più considerevole ed il più ardito; esso fu inaugurato nel 1859, dopo sei anni di lavoro [1]. Presso l'entrata monrealese del ponte-tubolare, un masso indica il punto ove furono seppelliti, durante l'estate del 1847, 6500 Irlandesi emigrati uccisi dal tifo dei bastimenti, dopo tutta una vita di miserie.

È probabile che in un avvenire prossimo un altro ponte collegherà Montreal ai suoi sobborghi. Questo viadotto, partendo dalla punta San Carlo al disopra del porto, si dirigerà obliquamente verso l'isola di Sant'Elena, in modo da evitare la formidabile corrente di Santa Maria, che scorre lungo la città nella parte a valle. La metà del monte compresa fra l'isola Sant'Elena e la riva orientale non presenterà invece alcuna difficoltà di costruzione, vista la leggera profondità del letto roccioso. È precisamente questa natura del fondo che impediva alle barche a vapore di andare e venire facilmente fra Montreal ed il villaggio di San Lamberto: si dovette costruire uno scalo di una grandissima lunghezza, che lo scioglimento dei ghiacci distruggeva ogni primavera [2]. Il grosso borgo di Longueuil, segnalato ad alcune leghe di distanza dalla

[1] Costo di impianto del ponte di Montreal: 37,500,000 lire it.
[2] Romeo Stevens, *Note manoscritte.*

chiesa sontuosa, è in più facile comunicazione con Montreal. Una chiatta a vapore, che contorna al sud l'isola di Sant'Elena, va e viene fra le due rive. Recentemente, durante un crudo inverno, fu costruita una ferrovia sul ghiaccio; ma, dopo qualche mese di servizio regolare la locomotiva affondò lo strato di cristallo ed i passeggeri non osarono più avventurarsi sul banco di ghiaccio screpolato.

MONTREAL. — STRADA FERRATA SUL SAN LORENZO GELATO.
Incisione di Meaulle, da una fotografia.

Si può dire che da Montreal a Quebec ed a Sant'Anna, sulla riva sinistra, ed al fiume del Lupo sulla riva destra, le abitazioni si seguono lungo la gran strada, in modo da formare un villaggio continuo; in media le concessioni si estendono in profondità sino a più di due chilometri, ma esse sono strettissime, di 57 o di 114 metri, affinchè ciascuna abbia la sua parte di vista del fiume, di traffico della strada e di vista dei passanti; di tratto in tratto, le case si raggruppano attorno ad una chiesa e d'ordinario il villaggio prende

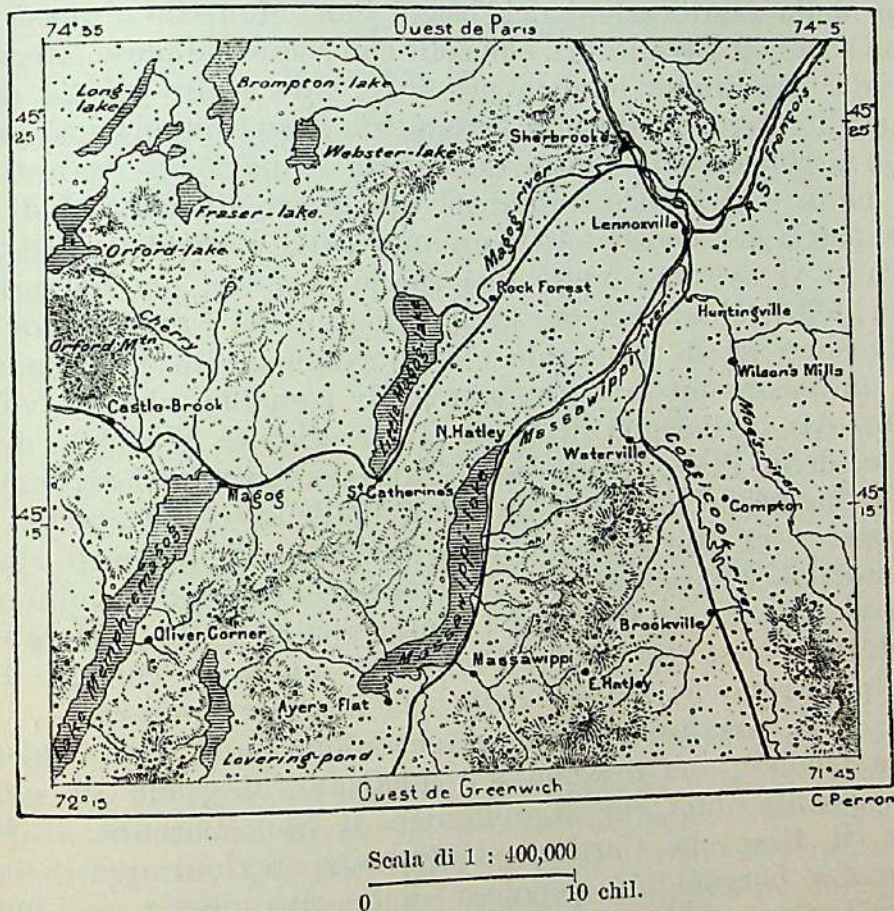
il nome di un santo. Boucherville che succede a Longueuil, sulla riva destra, è quasi nascosta da un cordone di isole di boschi, celebri nel mondo dei cacciatori pel loro passaggio di anitre. Esse arrestano in primavera i ghiacci recati dalle alture dalla corrente, e spesso vi si forma un nuovo agglomeramento, che impaccia per lungo tempo la navigazione: i canali che separano le diverse isolette sono riempiti gradatamente d'alluvioni in causa delle draghe, che servono a tener pulito il porto di Montreal e minacciano di riattaccare l'arcipelago alla terra ferma. Più al basso, sulla stessa riva, si mostra Varennes, presso alla quale scaturiscono sorgenti saline molto frequentate. Quasi in faccia, dall'altro lato dell'isola di Santa Teresa, il ramo settentrionale dell'Ottawa, esso pure suddiviso in due bracci attorno all'isola di Gesù, viene a riunirsi al San Lorenzo. Numerosi villaggi costeggiano questi fiumi, ma nessuno acquistò vera importanza commerciale od industriale. Quello che più sovente viene visitato, il Salto dai Francescani (Sault aux Récollets), così chiamato da una rapida del fiume delle Praterie, è separato da Montreal dalle colline del parco. Un altro villaggio, Santa Teresa, situato in piena terra, lungi dal fiume, è un centro di diramazione per le ferrovie.

Fra l'arcipelago di Montreal e la foce del fiume Richelieu non si vedono sulle rive del San Lorenzo, che villaggi con case largamente disseminate lunghesso l'unica via; il borgo più popoloso, l'Assunzione (l'Assomption), è situato ad alcuni chilometri nell'interno, in un circo di verdura, circondato da un fiume navigabile che viene risalito dai battelli a vapore. Ma la foce del fiume Richelieu presenta sulla sua penisola un sito troppo favorevole, perchè una città non si elevasse in quel punto. Questa città, alla quale si dà il nome di Sorel e che domina dalla sua alta sponda l'arcipelago di isole che riempiono all'ovest il bacino del lago San Pietro, è uno scalo attivissimo per i battelli a vapore del fiume e del canale Richelieu: la navigazione si arresta al bacino di Chambly, allargato in forma di lago e dominato da una vecchia fortezza francese mezzo rovinata; al di là alcune rapide sbarrano il Richelieu e le barche devono servirsi di un canale per risalire sino a San Giovanni o Saint-John's, città che acquistò una certa importanza come guardiana della frontiera degli Stati Uniti. Sul fiume di Yamasca, la stazione di Farnham, centro d' irradiamento di parecchie strade ferrate, ha la stessa parte commerciale di San Giovanni, ma più al nord nella valle si eleva la città industriosa di San Giacinto (Saint-Hyacinthe), una delle prime del Canadà dopo Montreal e Quebec. Un altro fiume che

sbocca nel lago San Pietro quasi immediatamente all'est del delta formato dal Yamasca, racchiude nel suo bacino le regioni più popolose della contrada detta « Cantoni dell'Est ». Il capoluogo di questo paese, Sherbrooke, dove si trovano numerose fabbriche di panni, di carta e di strumenti diversi, domina dall'alto della sua collina il confluente del San Francesco e del Magog. Il villaggio di questo nome, all'estremità

N. 127. — SHERBROOKE E L'ALTO BACINO DEL SAN FRANCESCO.

Scala di 1 : 400,000

0 — 10 chil.

settentrionale del lago Memfremagog, possiede una grande filatura di cotone. A valle del confluente, allo svolto del fiume San Francesco, sorge il borgo di Lennoxville, uno dei centri universitari del *Dominion*, un « Oxford » canadese.

Le rive d'alluvioni fangose, le quali costeggiano il lago San Pietro, non possono accogliere nessuna abitazione; quasi tutti i villaggi, al nord Berthier e Fiume-del-Lupo o Louiseville (città di Luigia), al sud Yamasca, San Francesco del Lago, la Baie-du-Febvre (Sant'Antonio), Nicolet, sono costruite lungi

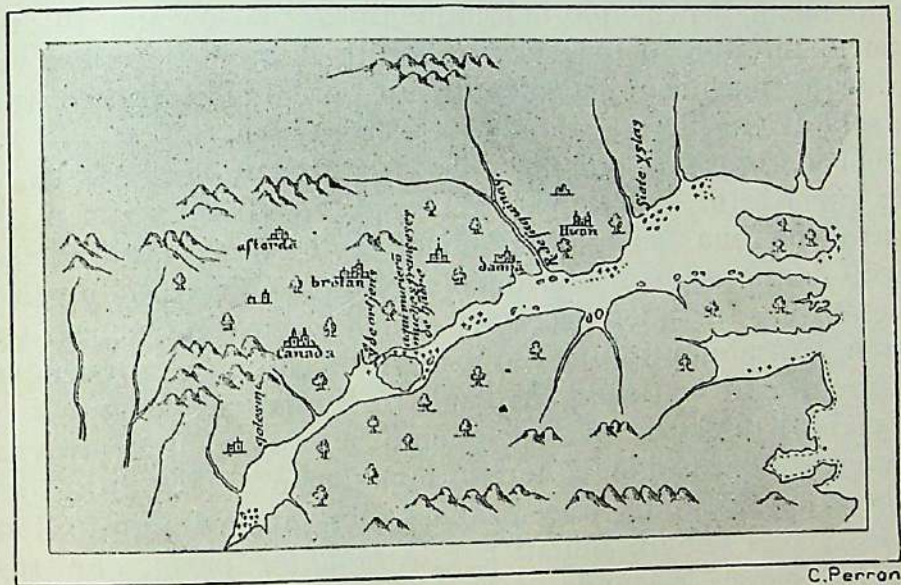
dal litorale. Fiume-del-Lupo è visitata sopratutto a motivo delle sorgenti saline di San Leone (Saint-Leon) che si trovano nelle sue vicinanze e Nicolet possiede uno dei più grandi Istituti del Canadà per l'istruzione pubblica: alcune colonie di Abenachi inciviliti, le quali comprendono insieme 560 individui, sono state fondate a San Francesco ed a Becancourt. Il centro del commercio laurentino fra Montreal e Quebec si trova a Tre-Fiumi (Trois-Rivieres), città situata non sul lago, ma ad una dozzina di chilometri a valle, al confluente del San Lorenzo e del San Maurizio: il suo nome le venne dato a cagione delle ramificazioni del basso San Maurizio: quasi in faccia sbocca il Becancourt, che colle sue acque paludose circonda un'isola. Tre-Fiumi, fondata nel 1618, vale a dire già 24 anni prima di Montreal, dovette certamente la sua importanza principale al riflusso della marea, che porta le navi fin davanti ai suoi moli, e si arresta quindi ad una breve distanza al di là. È la patria del viaggiatore Varennes della Verendrye. Gli Algonchini vi avevano eretto una specie di forte, poi, nei primi tempi della colonizzazione, fu il baluardo dei Francesi contro gli Irochesi ed il principale mercato delle pelliccie canadesi. Essa fa ancora un gran commercio di legname, che le viene inviato dai taglialegna di Santa Tecla (Sainte Thecle), della Tuque, delle Pile sull'alto San Maurizio, ma non si utilizzano più le fucine dei dintorni, le quali dall'anno 1737, prima di qualsiasi altra officina canadese e fors'anco di qualsiasi stabilimento del Nuovo Mondo [1], lavorano l'eccellente minerale delle vicinanze. Al tempo del rinascimento della letteratura canadese, il distretto di Tre-Fiumi era quello in cui gli abitanti parlavano il francese nella sua maggiore purezza.

Al di là, graziosi villaggi si succedono sulla riva sinistra sino a Quebec, ma nessuno s'è innalzato al grado di città, ed i possenti fiumi che raggiungono il San Lorenzo, il Batiscan, il Giacomo Cartier, attraversano regioni quasi disabitate. La borgata più popolosa della riva destra è l'industriosa Lotbiniere, dove si trovano alcune manifatture. Ma grado grado che ci accostiamo a Quebec, le rive del San Lorenzo si popolano vieppiù ed a valle della Caldaia e del capo Rosso, una catena continua di villaggi, che portano diversi nomi, costeggia le due rive.

Quebec, una volta capitale del Canadà, ed ora il capoluogo

[1] WURTELE, *Transactions of the R. Society of Canada*, 1886.

di una delle provincie confederate del *Dominion*, è una delle città più antiche del Nuovo Mondo, la città storica per eccellenza della regione del San Lorenzo: gli Americani la visitano collo stesso sentimento che conduce gli Europei ad Atene ed a Memfi [1]. I destini politici del paese si sono decisi sul promontorio che domina il fiume ed il suo confluente col fiume San Carlo. Il « villaggio » o *canada* [2], che venne sostituito dalla città francese, è probabilmente quello

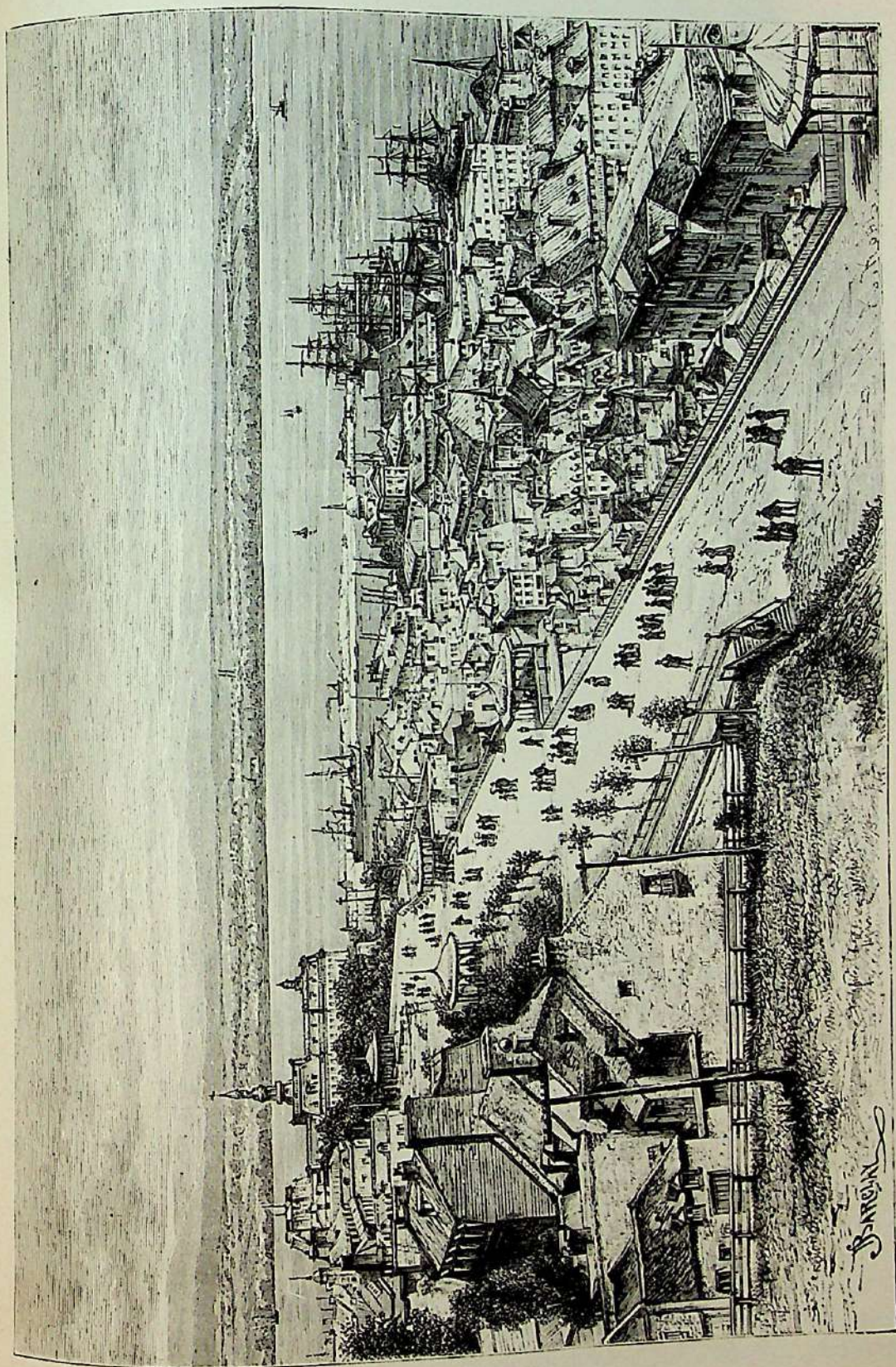
N. 128. — CANADA DI QUEBEC, DA UNA CARTA SPAGNUOLA DEL QUINDICESIMO SECOLO RIPRODOTTA DA DURO.

che diede il nome a tutta la regione. Giacomo Cartier passò il suo primo inverno nel 1535, in uno spiazzo delle rive del San Carlo a Stadacone, in faccia alla collina oggi coronata dalle torri di Quebec. Quindici anni appresso, egli ritornò e costrusse un fortino volante sul capo Rosso, a monte della città attuale, ma il suo campo, minacciato dagli Indiani dei dintorni, fu ben tosto abbandonato. Le origini di Quebec e del Canadà intero datano dal principio del XVII secolo; nel 1608 Champlain eresse le prime capanne della futura città, il cui nome indiano, che significa « stretto » secondo la maggior parte degli etimologisti, si dovrebbe alla poca larghezza che il fiume pre-

[1] G. Kohl, *Travels in Canada*.
[2] Jacques Cartier, *Bref récit de la Navigation aux îles de Canada*.

senta a monte dell'estuario. Infatti, dinanzi a Quebec si trova l'ultima strozzatura del letto fluviale ed una delle meno larghe, sì che si misurano appena 1200 metri dall'una all'altra riva, fra Quebec e Lévis, e questo spazio, che parrebbe grandissimo per un fiume dell'Europa occidentale, sembra talmente stretto pel San Lorenzo, tre o quattro volte più largo in media, che vedendo quella parte rapida e profonda della corrente laurentina si cerca involontariamente collo sguardo un altro braccio; ad alta marea il bacino del San Carlo, che si svolge all'ovest, immediatamente a valle del promontorio, si estende su di uno spazio molto più considerevole, sì che si domanda dapprima se quella distesa d'acqua non sia il vero fiume. È per lo meno il principio dell'immenso estuario che, in tutta la parte inferiore del suo corso, forma il San Lorenzo unito alle acque marine e che diventa un vero mediterraneo fra la penisola di Gaspé, il Labrador e Terranuova.

Quebec, appena fondata, ebbe a sostenere fieri assalti. Nel 1628 un Kerth di Dieppe, al servizio dell'Inghilterra, l'attaccava con una flottiglia; obbligato a battere in ritirata, egli ritornò l'anno seguente, e, dopo un lungo blocco, s'impadronì della città. In quell'epoca la popolazione di Quebec aveva appena 107 abitanti; una o due famiglie soltanto provvedevano ai loro bisogni coltivando il suolo; gli altri ricevevano le loro provvigioni di fuori, ed il menomo ritardo nelle vettovaglie cagionava la carestia e terribili malattie [1]. Tre anni dopo, Quebec fu restituita alla Francia, ma progredì molto lentamente. I rari coloni, soldati per la maggior parte, che restavano nel paese lasciando il servizio, si univano a fanciulle indigene, e le famiglie così costituite facevano in gran parte ritorno alla vita selvaggia: la società canadese dovette la sua origine all'importazione diretta di ragazze da marito. Le nuove famiglie si aggrupparono quasi tutte a Quebec, donde si moltiplicarono a monte ed a valle.

I coloni inglesi di Boston non potevano lasciare che la colonia francese si sviluppasse tranquillamente nella posizione minacciosa ch'essa occupava, proprio dietro al territorio britannico. Nel 1690 Frontenac respinse una flotta bostoniana; nel 1611 un'altra flotta ugualmente partita dal Boston per domare la cittadella francese, si perdette quasi interamente sovra alcune scogliere a fior d'acqua, prima di riuscire alla città; ma nel 1759 cominciò il dramma finale. Wolfe si presentò

[1] F. X. Garneau, Sulte, ecc.

QUEBEC. — VEDUTA GENERALE PRESA DALLA TERRAZZA NEL 1888.

Disegno di Barclay, da una fotografia del signor Vallée.

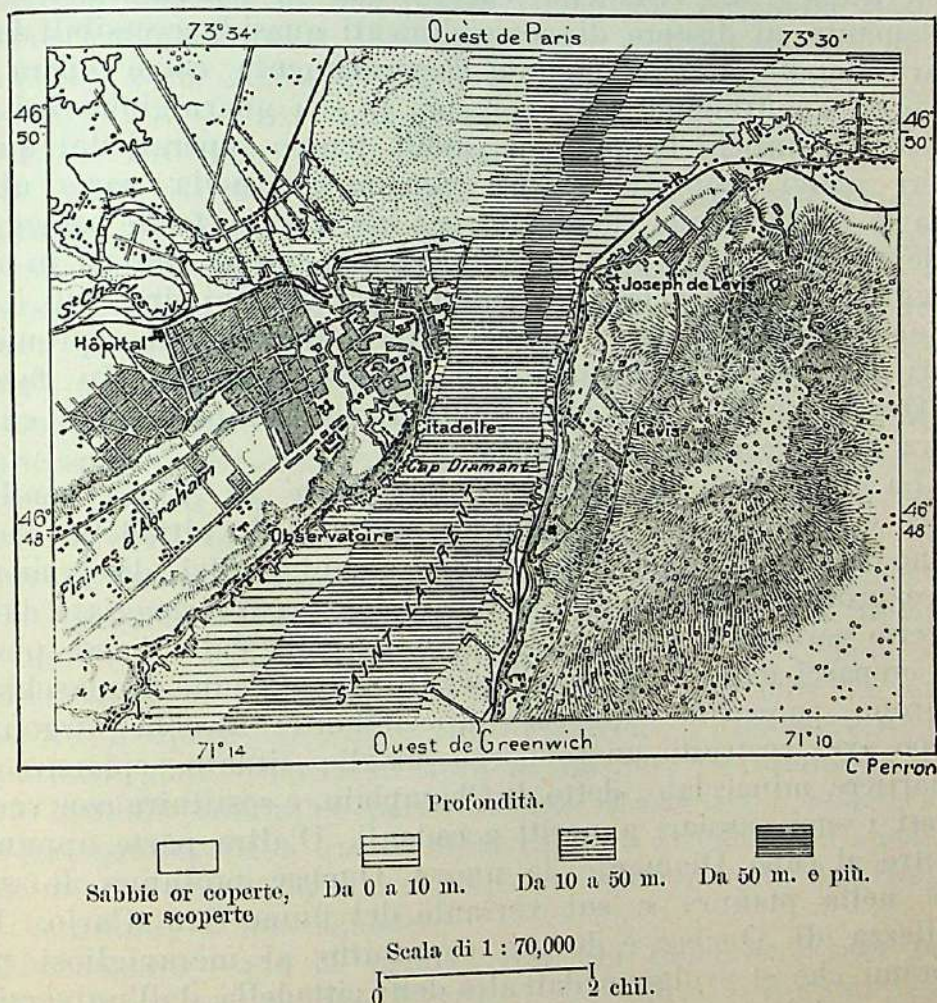
innanzi a Quebec con 8000 soldati inglesi e diede battaglia alle truppe francesi di Montcalm nelle pianure di Belporto (Beauport), separate dalla città dall'estuario di San Carlo. Egli fu battuto, ma dall'istessa sua disfatta seppe far uscire la vittoria, e durante una notte oscura, gli assalitori, risalendo il fiume, oltrepassarono la cittadella per iscalare la collina dalla

N. 129. — QUEBEC.

Profondità.

Sabbie or coperte, or scoperte — Da 0 a 10 m. — Da 10 a 50 m. — Da 50 m. e più.

Scala di 1 : 70,000

0 — 2 chil.

parte dell'ovest e prendere le fortificazioni dal lato posteriore prima che Montcalm avesse potuto ordinare le sue truppe. Si impegnò una nuova battaglia, e l'esercito francese dovette battere in ritirata attraverso il San Carlo. I due generali perirono, sepolti, uno nel suo trionfo, l'altro nella sua sconfitta. L'anno dipoi ricomincia la lotta ed i Francesi alla loro volta assediarono la città. Una sanguinosa battaglia costrinse la guarnigione britannica a rientrare precipitosamente nelle mura

di Quebec, ed il Canadà stava per essere riconquistato dalla Francia, allorchè la flotta inglese di soccorso apparve nel porto. Tre anni dopo, il trattato di Parigi assicurava definitivamente il dominio inglese sulle rive del San Lorenzo.

Tuttavia Quebec doveva subire un altro assedio. Nel 1775, durante la guerra dell'Indipendenza, gli Americani tentarono di strapparla agli Inglesi, ma l'intrapresa non ebbe buon esito e da quell'epoca Quebec prese il soprannome di « Gibilterra americana ». La cittadella che corona la sommità del capo Diamante, al disopra di scoscendimenti quasi inaccessibili dalla parte del fiume, è mantenuta accuratamente come opera di guerra, quantunque non abbia più la sua guarnigione britannica. Gli antichi baluardi, da molto tempo superati dai quartieri nuovi, sono conservati ugualmente nella parte alta, ma le porte furono ricostruite per lasciare un facile passaggio alle vetture e gli approcci ed i fossati vennero mutati in passeggiate, in pallamagli, in palestre pei giuochi infantili. Alcune batterie difendono i muri della cittadella ed i promontori della città. Le fortificazioni recenti, innalzate in faccia a Quebec sulle alture della punta Levis, completano la chiusura militare del San Lorenzo.

La città, vista dal fiume o dalle alture di Levis, sembra poco considerevole; i bastioni, le scarpe della cittadella occupano una gran parte della collina, alcuni edifizi disegnano i loro profili al disopra dei pendii, e la riva è costeggiata dallo stretto cordone della bassa città, minacciata dalle balze piene di crepacci della fortezza; già per tre volte, alcune frane schiacciarono parecchie case coi loro abitanti: sarebbe urgente, dopo aver costruito un sobborgo meglio situato, spianare il quartiere minacciato, detto di Champlain, e sostituire con verdi prati i suoi casolari anneriti e cadenti. D'altra parte, appunto dietro al capo Diamante, la nuova Quebec prolunga le sue vie nella pianura e sul versante del fiume San Carlo. La bellezza di Quebec è dovuta sopratutto ai meravigliosi panorami che si svolgono dall'alto della cittadella, dall'università Laval e dalla terrazza Dufferin, largo palco costruito a metà della collina, sul promontorio che domina il San Lorenzo e l'estuario. Al basso, un emiciclo di case contorna la collina, e tutto un nuovo quartiere, dove sorgono i magazzini ed i bacini per le navi (docks) si allunga in punta fra le due distese d'acqua. Il flutto possente del fiume, risospinto due volte al giorno dalla marea, passa al piede della città nel suo stretto - le chiatte a vapore vanno e vengono fra le due rive, e sul; l'alta sponda di Levis i villaggi si succedono in un lungo se-

guito interrotto qua e là da gruppi di verzura. Da lungi, fra i bracci allargati del San Lorenzo, si vedono le campagne verdeggianti e dolcemente ondulate dell'isola d'Orleans. Ancor più graziose, le pianure della riva sinistra si perdono al nord sotto l'aria azzurrognola che vela a mezzo i promontori lontani e la guglia superba del capo della Tormenta.

Quebec, oltre la cittadella e la spianata Dufferin, vanta i suoi monumenti storici ed a tale riguardo essa ha poche rivali nel Nuovo Mondo. Su di una piazza vicina alla cittadella, si erge l'obelisco che ricorda i due capi, Wolfe e Montcalm, « uniti in morte, nella gloria e nella tomba comune che diede loro la posterità ». Altre colonne fuori della città rammentano le ultime battaglie, quelle d'Abraham e di Santa Foye. Un cippo sulle rive del fiume San Carlo fu posto recentemente sul luogo dove svernò già Cartier all'epoca del suo viaggio di scoperta. Si crede puranco di aver trovato in una casa di Quebec la tomba di Champlain, e si addita la dimora dove si spense Montcalm. Alcuni edifici religiosi, la basilica ed altre chiese, seminari e conventi posseggono quadri preziosi, che per la maggior parte datano dai tempi anteriori alla Rivoluzione Francese. Disgraziatamente quadri, libri e collezioni, non sono ancora protetti da un edifizio incombustibile (1889), e così la storia delle biblioteche canadesi è una lunga storia di incendi : « esse sono destinate ad andare a fuoco », dice un proverbio popolare. L'università Laval, così chiamata dal prelato che fondò nel 1663 il seminario, trasformatasi alla metà di questo secolo in una scuola di scienze, racchiude pure un vero museo, con opere del Tintoretto, di Puget, di Rubens: è il più importante dell'America al nord di Boston. La biblioteca, di circa 100,000 volumi, è perfettamente classificata e non cede pel suo valore che a quella della capitale attuale del Canadà; il gabinetto mineralogico fu preparato specialmente da Haüy per la grande scuola canadese.

Quebec non è più la prima città del *Dominion:* essa occupa il terzo posto, dopo Montreal e Toronto, e a giudicarne dalla lentezza dei suoi progressi, essa verrà ben presto superata da altre città più giovani e più industriose. La sua popolazione è di circa 90,000 abitanti, compresa quella dei sobborghi della riva sinistra e dei villaggi della riva destra, che si debbono considerare come parte dell'agglomeramento quebechese, poichè partecipano al commercio della città e costituiscono la sua testa di ponte per le ferrovie, che l'uniscono al New-Brunswick ed agli Stati Uniti. Senza dubbio Quebec ha i vantaggi che le procura il suo posto eccellente, ora completato da bacini e da scali:

prima dello spurgo del lago San Pietro[1], al piede del capo Diamante, al primo strozzamento del fiume, si trovava il punto d'approdo naturale per le grandi navi marine, ed ancora ai nostri giorni i velieri risalgono raramente al di là; ma i battelli a vapore possono d'ora innanzi spingersi direttamente verso Montreal e durante l'ultima decade l'insieme della navigazione ha diminuito davanti a Quebec[2]. Questa città ha inoltre l'inconveniente d'essere situata sotto un clima troppo freddo, su di un fiume ostruito di ghiacci durante l'inverno; essa non ha, come Montreal, sovratutto come Toronto, una vasta regione d'approvvigionamento; dal lato settentrionale, essa arriva quasi alle solitudini che si estendono verso il mare di Hudson e solo recentemente le due prime strade ferrate dirette verso il nord si sono aggiunte alla sua rete: la linea, cioè, che va a raggiungere le rive del lago San Giovanni e quella che costeggia la riva sinistra del fiume, verso Montmorency e Sant'Anna. Il commercio più importante è quello dei legnami canadesi ed americani dell'Ottawa e del San Maurizio, del Michigan e del Maumee: le rive del fiume, a monte della città, a Sillery, a San Romualdo, sono fiancheggiate di dighe, dietro le quali si accumulano i ceppi e si ammucchiano le tavole ed i tavoloni. La costruzione delle navi in legno, che fu la principale industria di Quebec e di Levis, è quasi perduta completamente: vi si costruirono anche navi di oltre 3000 tonnellate, ma erano pretesi bastimenti, masse di legno compatte che si esportavano in Inghilterra sotto forma di navi le quali venivano poi spezzate all'arrivo; si deludeva così la legge doganale, che dichiarava libera l'importazione di bastimenti e tassava di gravi dazii l'entrata del legname. Attualmente le manifatture più attive di Quebec sono gli opifici di calzature, pei quali specialmente vengono importati i cuoi di Buenos-Ayres.

La città comunica colle stazioni ed i suoi sobborghi della riva opposta solo per mezzo di chiatte a vapore, alle quali è stato concesso il monopolio dei trasporti. Questi battelli, armati di sproni a prora, sono costruiti in modo da spezzare il ghiaccio che si forma incessantemente durante l'in-

[1] Popolazione dell'agglomeramento quebechese:

	Censimento del 1888.	Valutazione del 1889.
Quebec	62,446 abit.	75,000 abit.
Levis, San Giuseppe, Lauzun, ecc. .	12,878 »	15,000 »
Totale	75,324 abit.	90,000 abit.

[2] Movimento della navigazione a Quebec nel 1876: 711,386 tonnellate.
» » » nel 1885: 562,064 »

verno; ma talvolta, all'epoca dei freddi più intensi, il « ponte di ghiaccio » diventa troppo grosso e troppo duro, perchè alla macchina riesca possibile di aprirsi una strada. Alla metà del secolo, il « ponte » si formò in una sola notte dalla rapida di Lachine all'isola delle Gru, a valle di Quebec, per una lunghezza di 350 chilometri. Il fiume San Lorenzo appare allora un'interminabile pianura bianca o grigia, spesso nascosta da turbini di polvere e solcata da una città all'altra da sentieri aperti dai pedoni e dalle slitte; anche i palischermi a pattini ed a vele scivolano su quella spianata di cristallo. È probabile che in un non lontano avvenire si costruirà un ponte fra le due rive; ma quest'opera, concepita dagli ingegneri delle strade ferrate, non faciliterà probabilmente le comunicazioni dirette fra il vero Quebec ed il Quebec d'oltre fiume. Si tratterebbe, come una volta a Montreal, di gettare un viadotto a monte, unicamente per riunire le reti di strade ferrate, senza dare il passo alle vetture ed ai viandanti; appunto al capo Rosso, ad una dozzina di chilometri al sud di Quebec, quasi in faccia al punto in cui la Caldaia sbocca nel San Lorenzo, si ha intenzione di costruire il futuro ponte. Lo stretto del fiume davanti al capo Rosso ha appena 800 metri da riva a riva: a valle delle rapide di Lachine, nessun passaggio della corrente è più angusto; ma il fondo del letto si trova a 90 metri al disotto della riva. Due pilastri di granito, costruiti presso le rive, in 13 metri di fondo, sosterranno una travata centrale di 440 metri in lunghezza, a 136 metri al disopra dell'acqua. Non v'ha dubbio che quest'opera industriale, paragonabile quasi a quella del ponte della Forth, in Iscozia, avrà la conseguenza di spostare alquanto il commercio locale e d'attirarlo verso monte: il villaggio di Sillery, ora conosciuto pei suoi vasti prati e le sue ombre, prenderà tutt'altro aspetto in seguito alla costruzione dei cantieri e dei magazzini.

Nei dintorni si vedono siti graziosi, specialmente per le loro acque correnti e per le cascate: tali, ad esempio, la cascata della Nuova-Loreto, quella della Caldaia, uscita dal bel lago Megantic, e la cascata ancor più celebre di Montmorency, che cade da un'altezza di 76 metri in uno specchio regolare e di larghezza uniforme: è la cascata classica, senza roccie che ne spezzino l'elegante parabola. Gli « abitanti » canadesi le dànno il nome di « Vacca », che ricorda quello di « Pisse Vache » nel Vallese, ed infatti le due cascate si rassomigliano, senonchè il Montmorency svolge una maggior quantità d'acqua della Sallanche. Nell'inverno, un superbo cono di ghiaccio formato dalla polvere d'acqua s'innalza davanti alla cascata e la

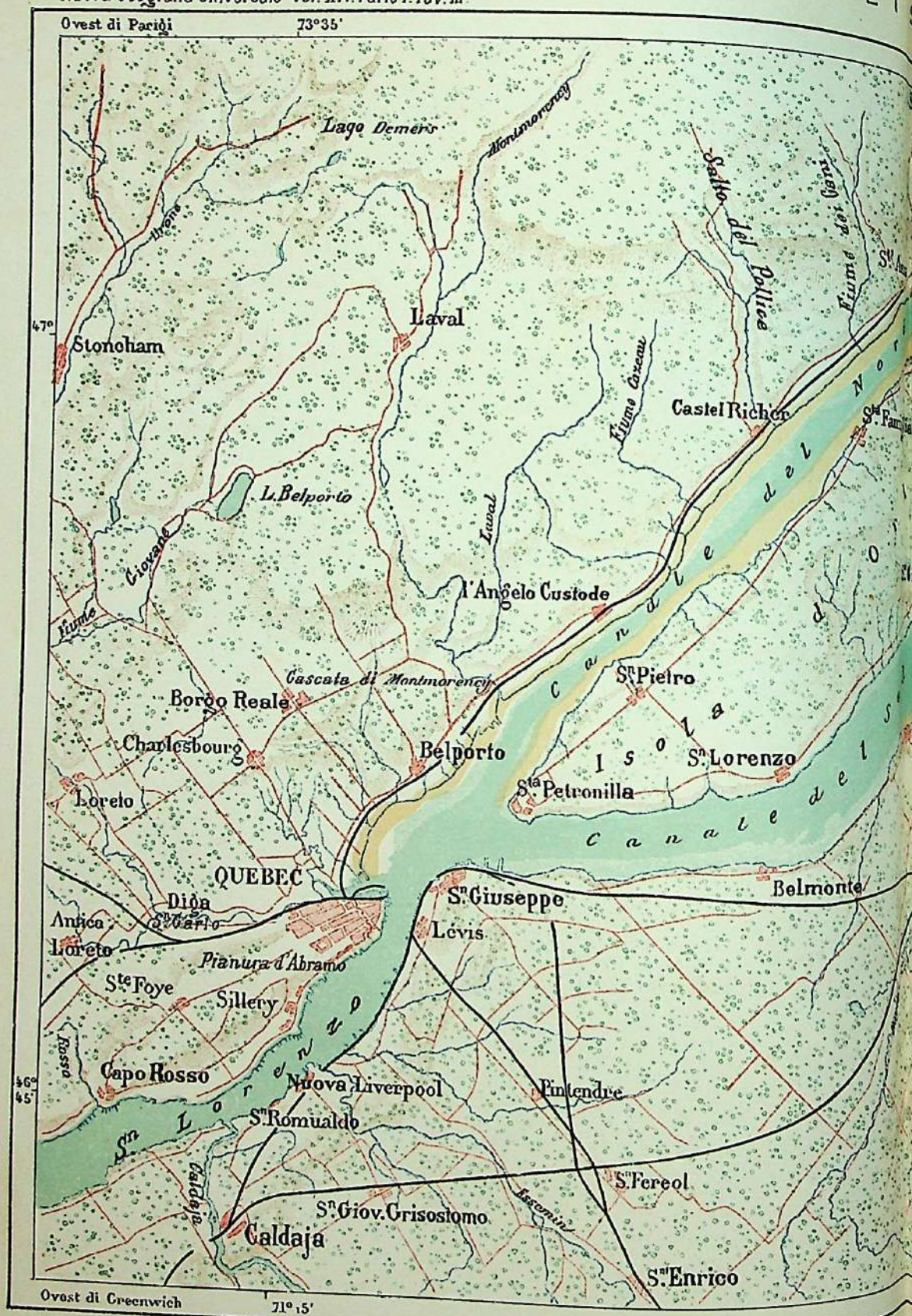
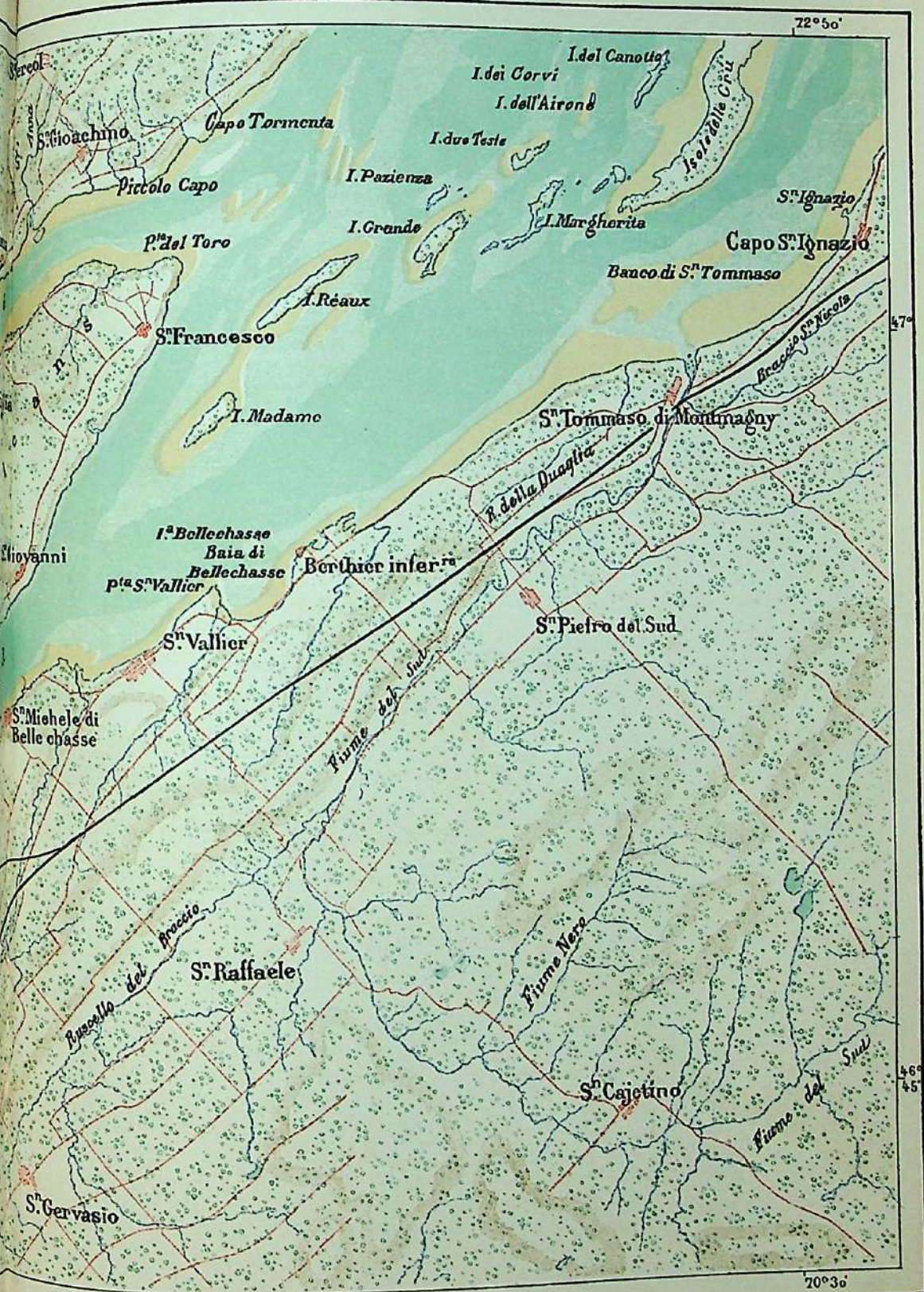
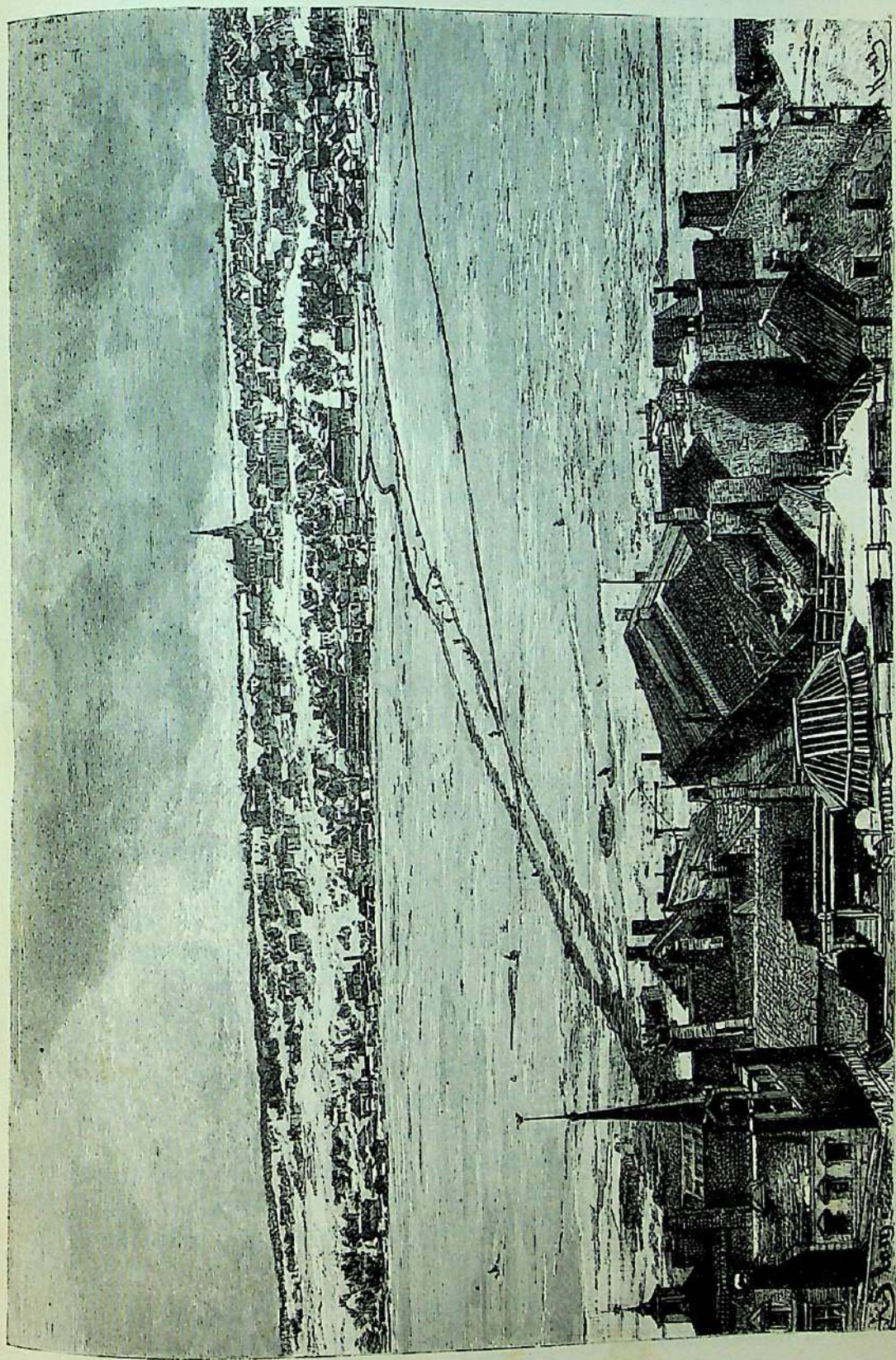
folla dei pattinatori si riunisce sui pendii. Una parte considerevole dell'acqua si perde, dicono, nelle fessure della roccia, ma ciò che resta, basta per far muovere una grande sega; e ben presto altre officine ancora nasconderanno la cascata. Numerose ville sono sparse nei boschetti dei dintorni, come pure in faccia, nell'isola d'Orleans.

A Quebec si sono riuniti in massa quasi tutti gli abitanti di quella regione, e le più grosse borgate avrebbero altrove il nome di semplici villaggi. Al nord, nella regione delle montagne, non si vedono altri gruppi importanti di case e di capanne fuor del villaggio industrioso di San Raimondo, situato sulla ferrovia del lago San Giovanni, in uno spiazzo allargato dal fuoco. Dall'altra parte del San Lorenzo, il confine delle abitazioni e delle colture è del pari strettissimo, e nelle montagne della frontiera del Maine non si trovano altre dimore che i « campi » dei taglialegna e dei cacciatori e le stazioni delle ferrovie. La Nuova-Loreto, visitata dai curiosi, a lato della cascata, non è notevole nè per popolazione nè per industria; è una colonia di pretesi Uroni, in numero di 300 circa. Una minoranza degli abitanti si compone di famiglie incrociate, che hanno conservato certe tradizioni della razza indigena e celebrano grandi feste alle quali i bianchi sono qualche volta invitati; questi si sentono decretare il titolo di grande capo, quando vien invocato il loro appoggio. Gli Uroni, che sempre si glorificano d'essere « cattolici ed alleati della Francia », parlano più il francese che la lingua de' loro avi e si guadagnano da vivere vendendo panieri, oggetti in pelle ed in vetro. Nelle vicinanze di Loreto venne costruito lo sbarramento, grazie al quale le acque vengono condotte in abbondanza ai serbatoi di Quebec.

Una ferrovia ed una strada ombreggiata, che attraversano Beauport, quindi un villaggio continuo di circa 35 chilometri di lunghezza, conducono da Quebec al luogo di pellegrinaggio più frequentato del Canadà: si chiama Sant'Anna, come quello dell' « Estremità dell'Isola », al confluente del San Lorenzo e dell'Ottawa; viene specialmente indicato come Sant'Anna di Beaupré o la « Buona Sant'Anna ». Nell'estate, i visitatori vi si recano in folla, gli uni per venerare le reliquie, gli altri, meno numerosi, per passeggiare nei boschi ed arrampicarsi sugli alti promontori, contrafforti del capo della Tormenta. Dalle colline di Sant'Anna di Beaupré si vede il San Lorenzo, largo 16 chilometri, le isole coperte di boschi, le scogliere giallastre che continuano la grande isola d'Orleans. Lontano, al di là delle coltivazioni, si distinguono talvolta, nello Stato del Maine, i primi monti Appalachi.

QUEBEC E I

Società Editrice Libraria. Milano.

S OI DINTORNI

10 chil.

LÉVIS E IL « PONTE DI GHIACCIO » DEL SAN LORENZO. — VEDUTA PRESA DA QUEBEC.

Disegno di A. Slom, da una fotografia.

Le stazioni che si succedono sulle due rive a valle sono già villaggi marittimi per la salsedine dell'acqua, il flusso e il riflusso, i lidi, i banchi di fuchi, i pesci, i cetacei e le dune del litorale. Montmagny, sulla riva destra, ricorda il nome d'un governatore, il cui nome latino, *Mons magnus*, valse a tutti i suoi successori, da parte degli Algonchini, la denominazione d'Onontlio o « Gran Montagna ». Più basso vengono Fiume-Uelle, borgo dieci volte più popolato villaggio di Perche e la Ventrouze, donde vengono le due principali famiglie che compongono la metà dei suoi abitanti [1]. Il fiume, che dà il suo nome al villaggio canadese, è ben conosciuto dai pescatori di marsuini e d'anguille. Camurasca, in algonchino la « Giuncaia », che succede a Fiume-Uelle sulla stessa riva, è uno di quei villaggi in cui i bagnanti di Quebec e di Montreal affluiscono durante l'estate: là vicino scorre il ruscello detto « fiume delle Perle », dove si trovano infatti alcune perle color rosa apprezzatissime. Quasi in faccia s' arrotonda il lido solido della Malabaia, così chiamata da Champlain in causa dei pericolosi vortici della marea. Gli Inglesi la chiamano Murray-bay, e dopo la conquista essi vi stabilirono una colonia di Highlanders, che più tardi si è completamente infranciosata. Alcuni palazzi, graziosi villini ed anche scuole e collegi appajono all'uscita delle vallette e sulle terrazze delle montagne della Malabaia. Questo scalo è molto frequentato dai ricchi Americani, che vanno a pescare la trota nei laghi e nei limpidi torrenti delle Laurentidi. Ben presto una ferrovia rimonterà probabilmente dalla Malabaia verso l'alto Saguenay, aprendo così una via relativamente più breve da Quebec al lago San Giovanni. La Punta del Picco e, più in alto, la baia di San Paolo, in faccia all'isola dei Nocciuoli, sono ugualmente luoghi frequentati di villeggiatura. Il gorgo dell' « Abisso », presso l'isola dei Nocciuoli, era una volta molto temuto dai battellieri, ma esso si colma poco a poco: il promontorio vicino, il capo dai Corvi, avrebbe avuto il suo nome dagli uccelli carnivori che ivi aspettano i cadaveri.

La più grande città del basso San Lorenzo a valle di Quebec è Fiume-del-Lupo, così chiamata da un corso d'acqua che, in quei pressi, forma una superba cascata: gli si dà anche il nome di Fraserville, in onore degli antichi signori, rimasti ancora le persone più importanti del paese. Fiume-del-Lupo, che sarebbe

[1] Fiume-Quelle, 2,027 abitanti nel 1881.
La Ventrouze (Orne) 202 » 1885.
(CASGRAIN, *Una parrocchia canadese*, in franc.).

più esatto chiamare Fiume dei « Lupi marini », ha preso in

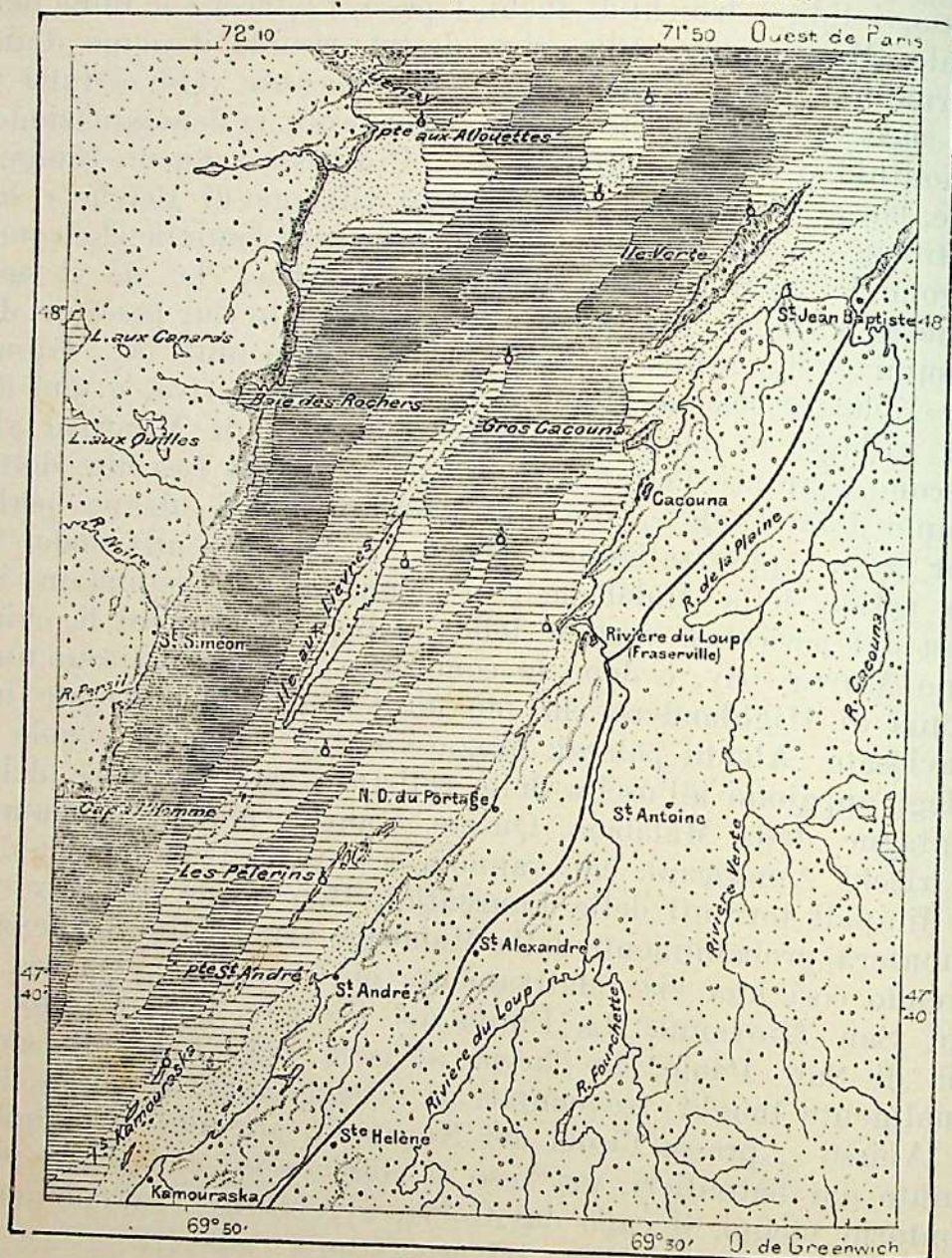
N. 130. — SAN LORENZO, DA CAMURASCA AL SAGUENAY.

Profondità.

Sabbie. Da 0 a 10 m. da 10 a 50 m. da 50 m. e più.

ô Faro.

Scala di 1 : 480,000

0 — 10 chil.

questi ultimi tempi un'importanza considerevole come luogo di convergenza di tre strade ferrate principali, il Gran Tronco,

l'Intercoloniale e la strada che, per le rive del lago Temiscuata o « Profondo », si dirige verso il New-Brunswick ed il porto di Saint-John; la sua principale industria è la fabbricazione delle calzature. Grazie alla sua posizione sulla riva dell'estuario, Fraserville diventa una stazione di bagni molto frequentata; ma la moda canadese ha fatto costruire la maggior parte delle ville e degli alberghi a 10 chilometri più lontano, sul lido quasi circolare di Cacuna. Il nome di Cacuna, che significa « tartaruga », esprime la forma del litorale. Il promontorio che difende il lido è un'alta e lunga roccia, congiunta alla terra ferma da un peduncolo di sabbia simile a quello di Giens o del Monte-Argentaro.

Il Saguenay unisce il suo fiordo a quello del San Lorenzo di fronte a Cacuna. La contrada attraversata da questo sorprendente corso d'acqua non è, come credevano i primi coloni, un « regno ricco d'oro e di pietre preziose », ma fornisce ben altri tesori. La Compagnia di Hudson, che ereditò questo regno, volle conservarlo per sè, e fino all'anno 1838 durò la proibizione assoluta a tutti i cacciatori di dissodare, di coltivare il suolo, e perfino di tagliare legna: secondo le sue pretese, nessuno aveva il diritto di toccare presso di lei *fur or fir*, « pelle o pino » [1]. La contrada, che era stata già parzialmente rilevata e censita nel 1733 da Normandin, cessò di essere conosciuta. Soltanto da una generazione l'agricoltura compiè l'opera sua sulle rive del lago San Giovanni. I principii della colonizzazione furono, nel 1848, eroici; da molto tempo si sapeva che tutto il circuito di San Lorenzo offre, su di una grande larghezza, terre alluviali facilissime a lavorarsi e fertilissime, che riposano su di un fondo di roccie calcari; ma si domandava come vi si potesse arrivare, oltre le terre montuose del Saguenay e delle Laurentidi, a centinaia di chilometri al di là d'ogni strada. Nondimeno arditi coloni, venuti in maggior parte dalla Malabaia, da Camurasca e da altri villaggi delle rive del San Lorenzo, si lanciarono nell'ignoto, lungi da tutte le linee di vettovagliamento; aprendo il loro cammino attraverso le foreste, poscia viaggiando in zattere, essi giunsero ad una valle, che sembra sia stata un tempo un emissario del lago, e vi fondarono un villaggio al quale essi diedero il nome di Hebertville, in onore del curato che li conduceva. È il Comune principale dal quale nacquero tutti gli altri Comuni, che circondano il lago al sud ed all'ovest. La meravigliosa salubrità della contrada, dove il numero delle

[1] ARTHUR BUIES, *Il Saguenay e la valle del lago San Giovanni* (in franc.).

nascite è quintuplo di quello delle morti, determina, più ancora dell'immigrazione, lo sviluppo della popolazione; malgrado la mancanza di strade e di ponti, i larghi spiazzi prodotti dal dissodamento proseguono sulle coste del nord e dell'est, ed in un prossimo avvenire tutto un circolo di villaggi e di colture sorgerà sul gran mare interno. La popolazione rivierasca raddoppia di decade in decade, e durante la bella stagione gli Americani vengono in folla a pescarvi l'uananis, pesce delizioso, che in inglese si chiama *land-locked salmon* o « salmone del lago », quantunque non sia un salmonide. Fu proposto di regolare il livello del lago con chiuse che si costruirebbero alle « scariche » dell'emissario.

Il borgo più considerevole del bacino lacustre si chiama Roberval, da un esploratore del Canadà che percorse la regione delle Laurentidi nel 1542. Roberval spiega le sue case lunghesso la spiaggia sabbiosa, in una vasta campagna diboscata per intero, poichè, pel colono, « l'albero è il nemico »: egli spiana tutto. Al nord s'innalza una collina rocciosa, — un *cran*, dicono i Canadesi del paese, — donde si vedono a perdita d'occhio le colture di San Primo e di altri comuni, ultimi posti della civiltà nella direzione del nord. Più oltre non vi sono altri abitanti fuor dei rari montanari e, al di là della baia di Hudson, pochi pescatori esquimesi. All'est del *cran* di San Primo una terrazza, detta della Punta Azzurra, è stata riservata agli Indiani del litorale. Le terre lasciate loro, il cui legname fu in gran parte bruciato da un incendio recente, sono fra le migliori del Canadà. Ma una legge vieta ai bianchi di stabilirvisi; appena alcuni meticci vi fanno una coltura rudimentale; essi vivono di caccia e di pesca, ed i loro fanciulli conoscono un solo giuoco, quello dell'arco. Quasi tutti i montanari della riserva hanno stabilite le loro tende e le loro baracche sulla riva del lago, attorno ad una cappella di cui essi mostrano con fierezza gli altari, le bandiere ed i fiori artificiali. Pochi siti sono più graziosi di quelli della Punta Azzurra. La strada serpeggia sulla sponda al disotto degli aceri, dei viscioli e dei pioppi, ed il lago appare fra gli alberi colle foci de' suoi fiumi, coi suoi bianchi lidi e colle sue isole coperte di boschi.

Il porto della contrada del San Giovanni (Saint John) e dell'alto Saguenay è la prospera città di Sicutimi (Chicoutimi), sulle due rive del fiume omonimo, nel punto ove si arresta la gran navigazione. Anzi bisogna che i battelli a vapore aspettino la marea per risalire sino allo scalo di Sicutimi: il nome crido della città, « Fin qui profondo », risponde esatta-

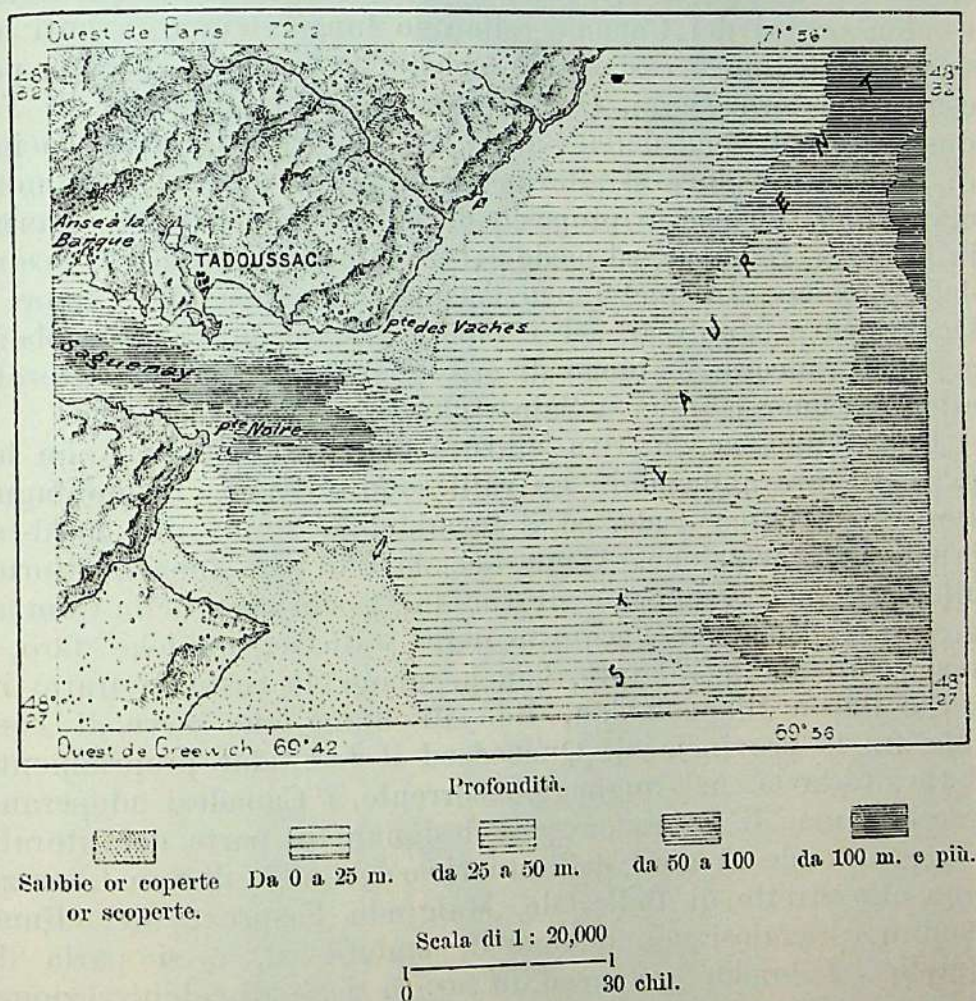
mente alle condizioni del letto fluviale. Essa ha per principale industria il legno; tutta una città di tavoloni occupa le rive del Saguenay a valle del suo confluente col fiume Sicutimi, disceso di rapida in rapida dal profondo lago di Chenogami: l'ultima cascata, alta 12 metri, precipita nella vicinanza stessa del fiume, e dalla città la si sente rumoreggiare. Il

N. 131. — TADUSSAC E IL CONFLUENTE DEL SAGUENAY.

Profondità.

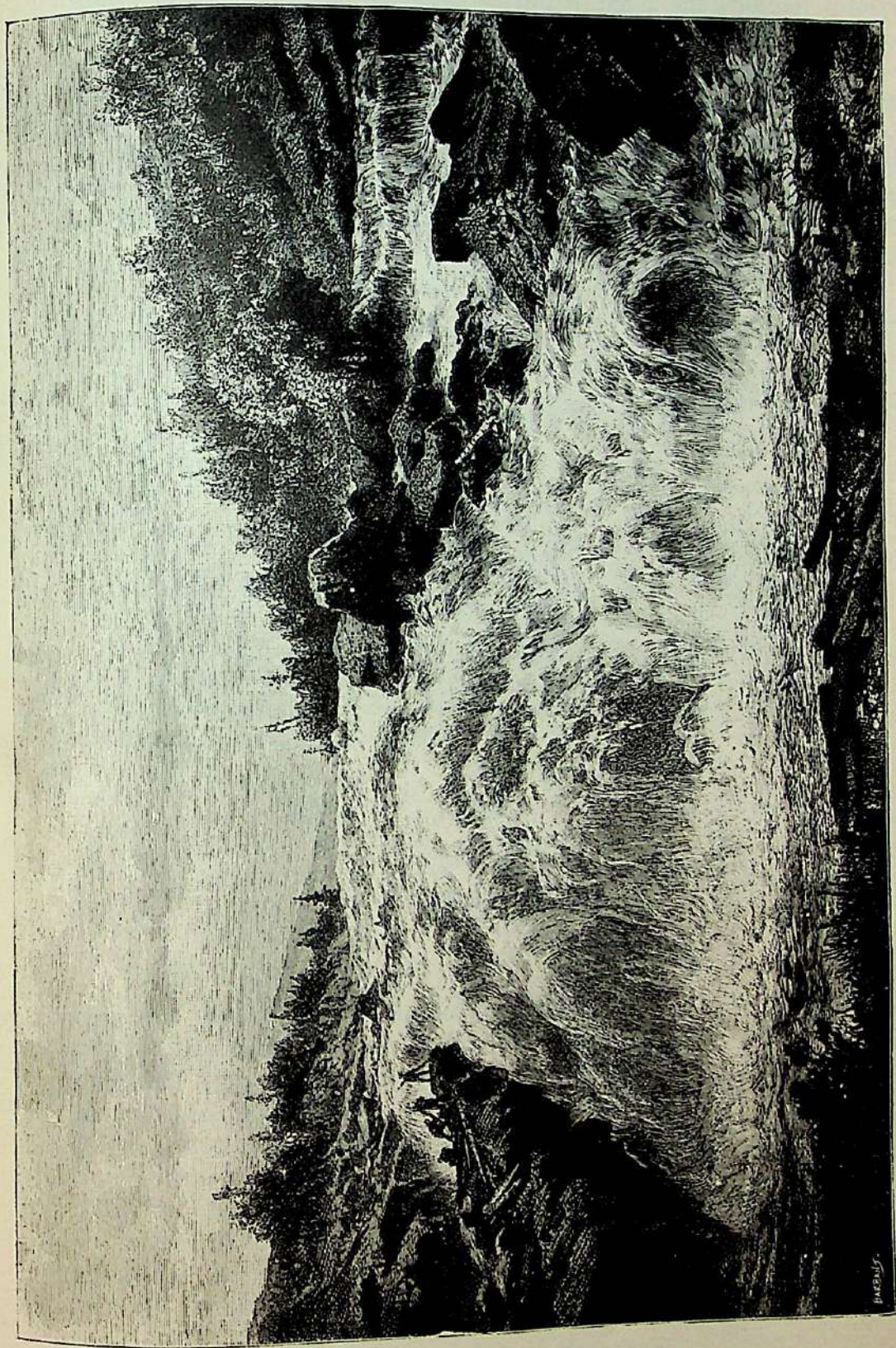
Sabbie or coperte or scoperte. Da 0 a 25 m. da 25 a 50 m. da 50 a 100 da 100 m. e più.

Scala di 1 : 20,000

0 — 30 chil.

traffico del legno è stato monopolizzato da una sola famiglia, proprietaria di quasi tutte le foreste dei dintorni: al disopra della città si eleva un obelisco, eretto in onore del « padre del Saguenay », vale a dire dell'uomo che ha saputo disciplinare a suo profitto il lavoro di tutti i rivieraschi. Alcuni brigantini, quasi tutti norvegiani, sono ormeggiati nel porto in attesa del loro carico. A valle di Sicutimi, alcuni villaggi costeggiano la baia di Haha, a monte degli abissi del Saguenay.

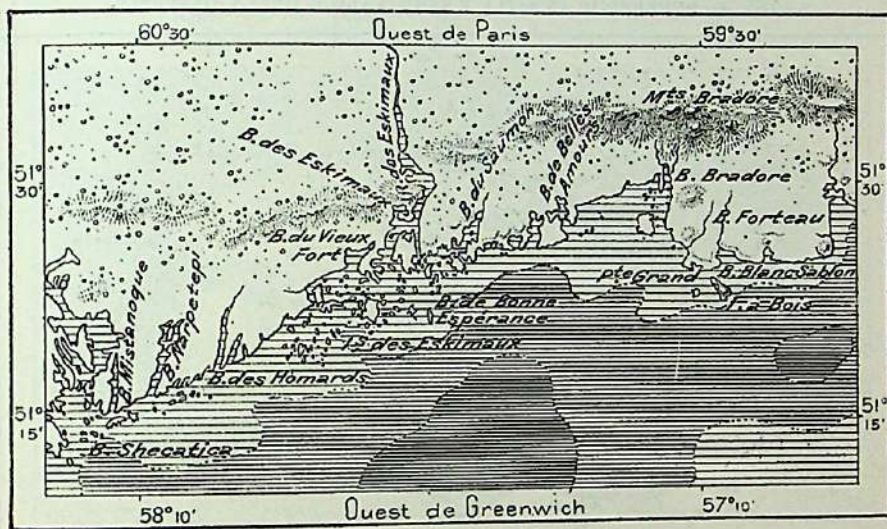
Il borgo di Tadussac — in algonchino le « Mammelle »,

— al confluente dei due fiumi e sulla loro riva sinistra, acquistò una certa importanza, come scalo di battelli a vapore e come luogo di villeggiatura, frequentato specialmente dagli Americani; ma come luogo di commercio non ha affatto giustificato le speranze dei primi navigatori francesi: è noto che dall'anno 1599 Chauvin vi sbarcò una dozzina d'uomini e vi fondò uno stabilimento temporaneo; qualche anno dopo diventò banco regolare dove i montanari recavano le loro pelliccie; i colonizzatori del Canadà esitarono lungo tempo avanti di sapere quale luogo essi sceglierebbero, Tadussac o Quebec, per centro dei loro sforzi. Ora il principale stabilimento di Tadussac è, nel Seno della Barca (Anse à la Barque), un bacino di piscicoltura dove si allevano sino a due milioni di salmoni ogni anno. Fu spesso proposto di stabilire un porto d'inverno in faccia a Tadussac, al piede del promontorio della riva destra del Saguenay. In quel luogo l'acqua non gela mai, come a Quebec ed a Montreal, ed i vapori transatlantici potrebbero gettarvi l'àncora, in luogo di arrestarsi nei porti del litorale esterno, come Halifax o Saint-John.

Dopo Tadussac, la riva sinistra del San Lorenzo non ha più che rare abitazioni. Le valli sono anguste, le montagne scoscese, il clima rude, ed il formidabile vento del nord-est brucia la vegetazione. Alcune stazioni di missionari, attorno alle quali si aggruppano gli Indiani, pochi posti della Compagnia d'Hudson per l'acquisto delle pelliccie, qualche faro, i magazzini per le salature, fiancheggiano la costa di tratto in tratto fino a Blanc-Sablon, lido di fiume, che serve di confine fra la provincia di Quebec ed il Labrador propriamente detto; tuttavia, nel linguaggio corrente, i Canadesi adoperano questo nome di Labrador per designare la parte del litorale che si estende al nord dell'estuario e del golfo di San Lorenzo sino allo stretto di Belle-Isle. Malgrado l'asprezza del clima, uomini coraggiosi non temono di stabilirvisi, e si parla di questo « Labrador » come d'un futuro paese di colonizzazione. Alcuni emigrati acadiani venuti dall'arcipelago della Maddalena, alcuni abitanti canadesi che sciamano dalla Gaspesia e non hanno che ad attraversare l'estuario per approdare nella loro patria novella, hanno già fondato qua e là alcuni piccoli borghi, e la popolazione, ancor rara, raddoppia pertanto di decade in decade. Una delle stazioni principali di questa riva è la missione di Bessiamite o Bersami, villaggio di montanari e di meticci, situato sul greto settentrionale di un estuario ove si getta il fiume Bessiamite, navigabile per le barche su di uno spazio di circa 50 chilometri: prima del 1844, epoca alla

SALTO DEL FIUME SICUTIMI PRESSO IL SUO CONFLUENTE COL SAGUENAY.

Disegno di Th. Weber, da una fotografia.

quale si ristabilì la missione cattolica fra i montanari, questi erano ridiventati pagani; un gran numero fra essi lo sono ancora [1]. Moisie, alla bocca del fiume dello stesso nome, è annoverata pure fra i posti ai quali la loro posizione promette una futura importanza commerciale, e fu sovente progettato di sfruttarne le sabbie, piene di ferro magnetico; lo stesso si dica di Mingan, un piccolo borgo posto sulla riva del fiume ed in faccia all'arcipelago omonimo. Le terre che costeggiano

N. 132. — FIUME DEGLI ESQUIMESI E BAIA DI BRADOR.

Profondità.

Da 0 a 10 m. — da 10 a 50 m. — da 50 m. e più.

Scala di 1 : 1,600,000

0 — 30 chil.

alla sua foce il fiume di Sant'Agostino sono vantate come fecondissime dai rari coloni che vi si trovano, e la valle può fornire all'esportazione quantità considerevoli di legname da costruzione. Finalmente, presso all'entrata dello stretto di Belle-Isle, si succedono i posti della Punta dagli Esquimesi, di Buona Speranza, dei Begli Amori, di Brador, di Blanc-Sablon. Se una città si fondasse un giorno sulle rive della baia di Brador, si potrebbe dire la più antica città canadese, poichè colà si elevava nel 1508, un secolo avanti la fondazione di Quebec, la città bretone di Brest, ove si contarono, durante la sta-

[1] C. H. Farnham, *The Montagnais*, « Harper's New Monthly Magazine ».

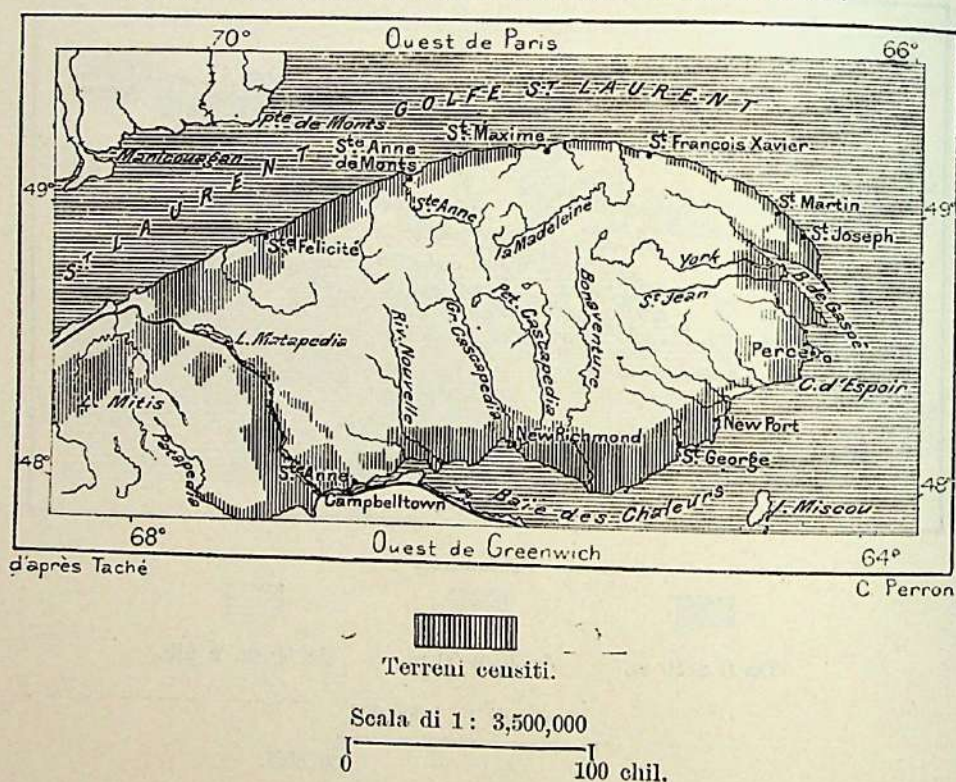
gione della pesca, sino a 3000 persone [1]. Ma il monopolio reale concesso ai governatori del Canadà non permise alla piccola repubblica di sussistere. Alcuni ruderi di costruzione, gli uni di origine francese, gli altri dovuti agli Esquimesi, si vedono ancora nelle vicinanze.

La riva destra del golfo di San Lorenzo è meno deserta del Labrador canadese: i piccoli villaggi di Tre-Pistole, Bic, Rimuschi, Mitis, Matane si succedono al piede delle alte montagne. Rimuschi, semplice luogo di sbarco, ha l'ambizione di

N. 133. — SUPERFICIE CENSITA E COLTIVABILE DELLA GASPESIA.

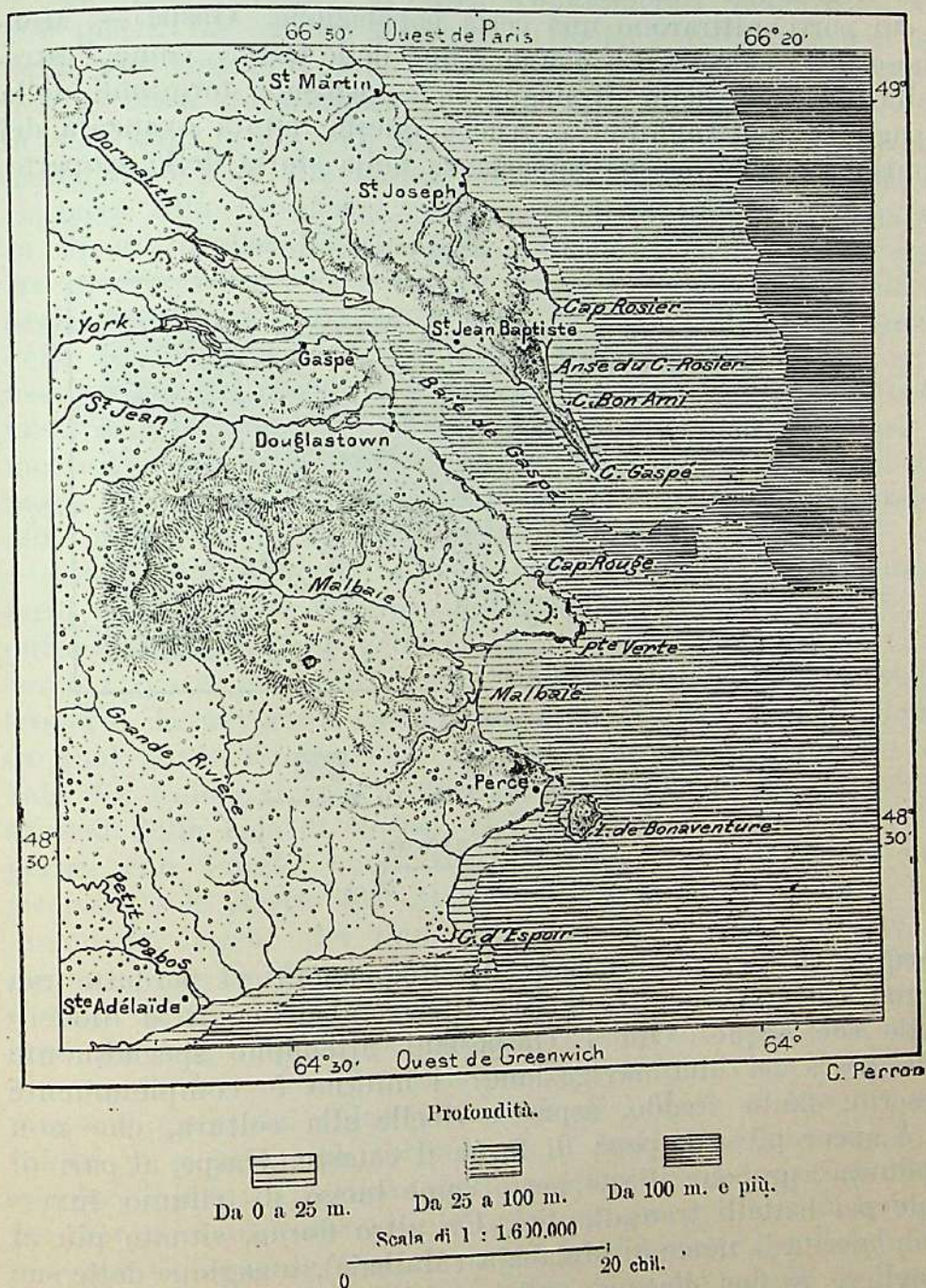
Terreni censiti.

Scala di 1 : 3,500,000

0 — 100 chil.

popolarsi un giorno, grazie al suo buon porto; i vapori transatlantici vi si arrestano per prendere o lasciare il corriere d'Europa. È il primo o l'ultimo punto d'America per i passeggieri: pochi nomi tornano a mente così spesso nella conversazione di bordo. Più oltre, sino allo stretto di Terra Nuova, non si veggono più che i lunghi greti bassi della grande isola di Anticosti, quasi sprovvisti completamente di abitazioni; i sentieri dell'interno sono stati aperti dagli orsi. Alcuni salvatori ed i guardiani dei fari formavano una volta l'unica popolazione di Anticosti, e le sole colture sono i giardinetti costruiti attorno ad alcune

[1] Duro, *Arca de Noè*; — *Quebec Literary and Historical Society*, 1841; — Benjamin Sulte, *Histoire des Canadiens français*.

casette. Una volta alcuni naufraghi, non potendo costruire battelli per fuggire l'isola maledetta, per non morire di fame fu-

N. 134. — ESTREMITÀ DELLA GASPESIA.

rono ridotti a mangiare alcuni di loro [1]. La colonia princi-

[1] Naufragi sulle coste d'Anticosti, dal 1870 al 1880: 106 navi, montate da 2000 marinai con 300 morti (J. U. GREGORY, *L'île d'Anticosti et ses Naufrages*).

pale, composta interamente di Franco-Canadesi, si trova presso alla punta occidentale [1].

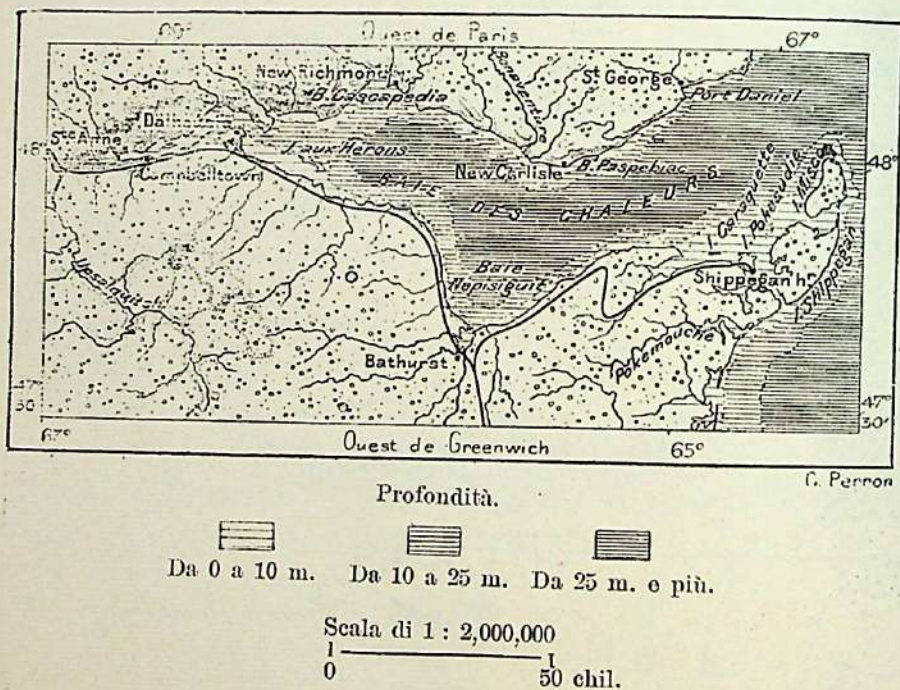
La parte posteriore della penisola di Gaspe, che limita al sud il golfo di San Lorenzo, apre al mare fiordi numerosi i cui porti attirarono una certa popolazione. Gaspe — Montuoso, o Gihakspek — è una « fine delle terre » come l'estremità francese della Bretagna e le penisole terminali della Spagna e dell'Inghilterra. Anche questa punta avanzata del continente ebbe la sua importanza nella storia delle scoperte.

N. 135. — BAIA DEI CALORI.

Profondità.

Da 0 a 10 m. Da 10 a 25 m. Da 25 m. e più.

Scala di 1 : 2,000,000

0 50 chil.

Jacques Cartier vi si fermò; de Roquemont vi perdette una flotta, catturata dagli Inglesi; altri combattimenti si diedero nelle sue acque. Ora i Gaspesiani attendono specialmente alla pesca ed alla navigazione: l'interno è completamente deserto, tanto freddo, aspro e ribelle alla coltura, che non si è ancor presa la pena di farne il catasto. Gaspe, al pari di Tadussac, propone il suo porto come luogo di rifugio invernale pei battelli transatlantici. Un altro fiordo, situato più al sud, merita il nome di Malabaja (Malbaie), a cagione delle sue scogliere a fior d'acqua e de' suoi banchi. Lì presso, il villaggio di Percè fiancheggia la costa rocciosa a piede del-

[1] Faucher de Saint-Maurice, *Da tribordo a babordo.*

l'alto promontorio di Sant'Anna, uno dei siti più rinomati dell'America del Nord per le sue curiosità naturali. Al largo, l'isola di Bonaventura dirizza al disopra dell'acqua profonda le sue alte spiaggie di rossi conglomerati dell'altezza di 100 metri. La « roccia traforata » (Roche Percè), avanzo di un istmo che ricongiungeva Bonaventura alla penisola di Gaspe, non è meno formidabile pe' suoi cornicioni a strapiombo e la sua larga vôlta che lascia passare le onde: una nave vi galleggerebbe ad alta marea colle vele spiegate. La roccia si riattacca alla terraferma, ma un obelisco isolato si innalza su di un piedestallo di scogli pericolosi, ed è proibito scalare quella roccia, per timore che essa abbia a spopolarsi degli uccelli che vengono a miriadi a farvi nido. Una metà della rupe appartiene agli smerghi, l'altra ai gabbiani, ed ogni usurpazione del rispettivo territorio dà luogo a battaglie. Percè, malgrado la bellezza dei suoi dintorni, ha rari visitatori a motivo dell'abbominevole odore di merluzzo. Gli avanzi di pesce servono ad ingrassare le colture. « A Percè le patate, dice un proverbio, hanno ossa di merluzzo ».

Allo svolto del capo d'Espoir del quale gli Inglesi hanno fatto *Cape Despair*, troppo spesso giustificato da naufragi, si entra nell'ammirabile golfo chiamato baia dei Calori da Giacomo Cartier, nel 1535; però è molto probabile fosse già stato scoperto da naviganti castigliani, perchè antiche carte portano in quel punto l'indicazione di una baia degli Spagnuoli. La baia dei Calori si apre, come un altro golfo di San Lorenzo, al sud della baia di Gaspe. Belle montagne con guglie superbe, con lunghe ondulazioni, la cingono su tutto il suo circuito, e le strette spaccature della cerchia dei monti segnano le bocche dei fiumi. La baia ha anche tempeste e correnti, ma d'ordinario le sue acque sono tranquille, l'atmosfera è calma e pura di nebbia, le maree deboli ed accompagnate da gorghi appena percettibili. Il nome mic-mac della baia, più giusto del nome francese, perchè essa fu talvolta completamente rappresa dai ghiacci, è quello di « Mare di Pesci », ed infatti vi si pesca in abbondanza il merluzzo, l'aringa ed il *capelan*. Alcuni Americani sfruttano queste acque, specialmente pei mercati della Nuova Inghilterra; ma una famiglia di Jersey, poi una Compagnia finanziaria che le succedette, ha da più di un secolo la proprietà della maggior parte dei battelli da pesca che solcano la baia, ed ancora ai nostri giorni il regime feudale si mantiene quasi assolutamente: gli abitanti, vincolati dai debiti che si fecero loro contrarre, non possono pensare a liberarsi dalla servitù senza essere condannati dai tribunali

come insolvibili [1]. Le città ed i villaggi della costa [2], Paspebiac o Nuova Carlisle, Carleton, Campbelltown, Dalhousie, raggruppano le loro case attorno ai grandi stabilimenti dove si salano i pesci e dove si preparano le conserve [3]. La baia dei Calori ed uno dei suoi affluenti, il fiume Restigus o Restigouche, poscia un sotto-affluente, il Metapedia od « Acqua Tranquilla », servono di confini comuni alla provincia di Quebec ed a quella di New-Brunswick.

[1] J. B. A. FERLAND, *La Gaspesia.*

[2] Città canadesi del bacino laurentino, aventi una popolazione di più di 5000 abitanti:

		Popolazione nel 1881.		Popolazione nel 1891.	
ONTARIO	Toronto	86,415	abitanti.	181,220	abitanti.
	Hamilton	35,961	»	48,980	»
	Ottawa	27,412	»	44,154	»
	» con Hull	34,302	»	55,419	»
	Londra	19,746	»	31,977	»
	Kingston	14,091	»	19,264	»
	Guelph	9,890	»	10,339	»
	Santa Caterina	9,631	»	9,170	»
	Brantford	9,616	»	12,753	»
	Belleville	9,516	»	9,914	»
	San Tommaso	8,367	»	10,370	»
	Stratford	8,239	»	9,500	»
	Chatham	7,873	»	9,052	»
	Brockville	7,609	»	8,793	»
	Peterborough	6,812	»	9,717	»
	Windsor	6,561	»	10,322	»
	Port-Hope	5,585	»	5,052	»
	Woodstock	5,373	»	8,612	»
	Galt	5,187	»	7,535	»
	Lindsay	5,080	»	6,000	»
	Owen-sound	4,406	»	7,497	»
	Port-Arthur	1,000	»	2,698	»
	Collingwood	4,445	»	4,940	»
QUEBEC	Montreal	140,747	abitanti.	216,650	abitanti.
	Quebec	62,446	»	63,090	»
	» con Levis	75,264	»	70,390	»
	Tre Fiumi	8,670	»	8,334	»
	Sherbrooke	7,227	»	9,354	»
	Hull	6,890	»	11,265	»
	Sorel	5,791	»	6,669	»
	San Giacinto	5,321	»	7,016	»
	San Giov. (Saint-Jean)	3,861	»	5,000	»

[3] Numero dei battelli da pesca nella baia dei Calori . . . 1,500
» dei pescatori 18,000
Valore annuale dei pesci catturati . . . . 4,000,000 di lire it.
Movimento del porto di New-Carlisle durante l'anno fiscale 1887-1888: 2019 navi, stazzanti 846,000 tonnellate.

Anche le isole Maddalene, situate nel golfo di San Lorenzo, a minor distanza dal Capo-Bretone e da Terranuova che dalla Gaspesia, appartengono alla provincia di Quebec e sono abitate esclusivamente da una popolazione canadese. All'epoca della cessione del Canadà all'Inghilterra, non vi si contavano neppure un centinaio di pescatori; essi sono attualmente da quaranta a cinquanta volte più numerosi ed hanno mandato lontano alcune colonie, specialmente sulla costa del Labrador canadese e nell'arcipelago delle Mingan: nel solo anno 1882, centoventi famiglie si sono imbarcate. La mancanza di spazio non è stata la sola causa dell'emigrazione: gli abitanti si lamentavano d'essere, per la coltura del suolo, i servi di un grande proprietario degli Stati Uniti, all'antenato del quale un governatore del Canadà aveva conferita la signoria dell'arcipelago. Le isole Maddalene erano altre volte per la pesca un piccolo Groenland: vi si cacciava sovratutto la morsa e la foca. Ma le morse sono completamente scomparse dalla fine del diciottesimo secolo e le foche sono diminuite; tuttavia se ne vedono spesso migliaia sui banchi di ghiaccio, che i venti invernali spingono contro le coste dell'arcipelago. La pesca principale è adesso, come a Terra Nuova, quella del merluzzo, e sui lidi si prendono molti gamberi, che vengono spediti specialmente agli Stati Uniti; finalmente i segnali menzionati sovente da Champlain, le isolette degli Uccelli, blocco di grès rosso situato al nord del ciclo delle grandi isole, forniscono agli indigeni uova e piume in considerevoli quantità. Il villaggio principale è posto sul lido dell'isola di Amherst, e guarda il sud.

VI.

PROVINCIE MARITTIME.

NEW-BRUNSWICK, NUOVA-SCOZIA, PRINCED-EWARD-ISLAND.

Questa parte della Confederazione canadese costituisce una regione ben distinta, tranne all'angolo nord-occidentale, dove alcune linee geometriche convenzionali servono di frontiera. Ma nessuno dei fiumi che percorrono il New-Brunswick appartiene al bacino del San Lorenzo: tutti si riversano nell'Atlantico per foci indipendenti. Una « altura delle terre », ben tracciata da vette di monticelli e da montagne, si eleva fra il bacino del Saint-John e quello del gran fiume canadese. Nel

loro insieme, le Provincie Marittime fanno parte della stessa regione naturale della Nuova Inghilterra, e le solitudini che le separano dalla provincia di Quebec coincidono con un limite di spartiacque: i confini fissati dalle vicissitudini della guerra e dagli artifici della diplomazia in questa parte dell'America sono posti in modo affatto diverso da quello indicato dalla na-

N. 136. — PENISOLA ED ISOLE DI SHIPPEGAN.

Profondità.

Da 0 a 10 m. Da 10 a 25 m. Da 25 a 50 m. Da 50 m. e più.

Scala di 1 : 750,000

0 30 chil.

tura, e per rimediare a questa violazione della geografia, il governo canadese dovette far costruire a grandi spese la ferrovia detta « intercoloniale » che attraversa spazi disabitati e quasi inabitabili. Un semplice sguardo alla carta dimostra che le Provincie Marittime formano un'appendice anormale alle altre provincie canadesi. Affinchè le divisioni fossero naturali, bisognerebbe che il New-Brunswick appartenesse agli Stati Uniti, ovvero che il Maine divenisse provincia canadese.

La forma esteriore ed il rilievo del New-Brunswick e di Nuova-Scozia sono determinati dall'orientamento de' monti Appalachi. Gli allineamenti della contrada hanno per andamento generale la direzione dal sud-ovest al nord-est. In questo senso il corno dell'arcipelago di Shippegan si avanza nel golfo del San Lorenzo. Gli altri capi del New-Brunswick, quelli di Principe Edoardo, i promontori del Capo Breton, si appuntano del pari verso il nord-est; come pure, in pieno golfo, il lungo arcipelago delle isole Maddalena. Durante il primo periodo della colonizzazione e della conquista, prima che si trattasse di porre confini a quei territori appena conosciuti, si dette loro il nome generale di Acadia o di Cadia, derivato dalla parola indiana, *cody* o *quoddy*, il cui senso, secondo la maggior parte degli etimologisti, è semplicemente « contrada ». Dopo l'occupazione del paese fatta dagli Inglesi, si volle far sparire l'appellativo di Acadia, che ricordava ai vincitori l'inumana loro condotta verso i coloni francesi, uccisi o banditi; ma oggi si propone di riunire le tre « provincie marittime » sotto l'antico nome. I piccoli Stati, che esercitano separatamente la loro azione nei consigli della Confederazione, hanno troppo poca autorità per far prevalere la loro influenza; essi sperano che, raggruppandosi, eserciteranno un'azione paragonabile a quella degli altri membri della Confederazione e talvolta disporranno della maggioranza per lo spostamento dei voti [1]. Comunque sia, la loro influenza relativa sarà sempre quella che dà il numero degli abitanti, e questo numero è lungi d'aumentare così rapidamente come quello delle altre provincie, malgrado la fortunata posizione commerciale del paese nella parte dell'America più prossima all'Europa occidentale.

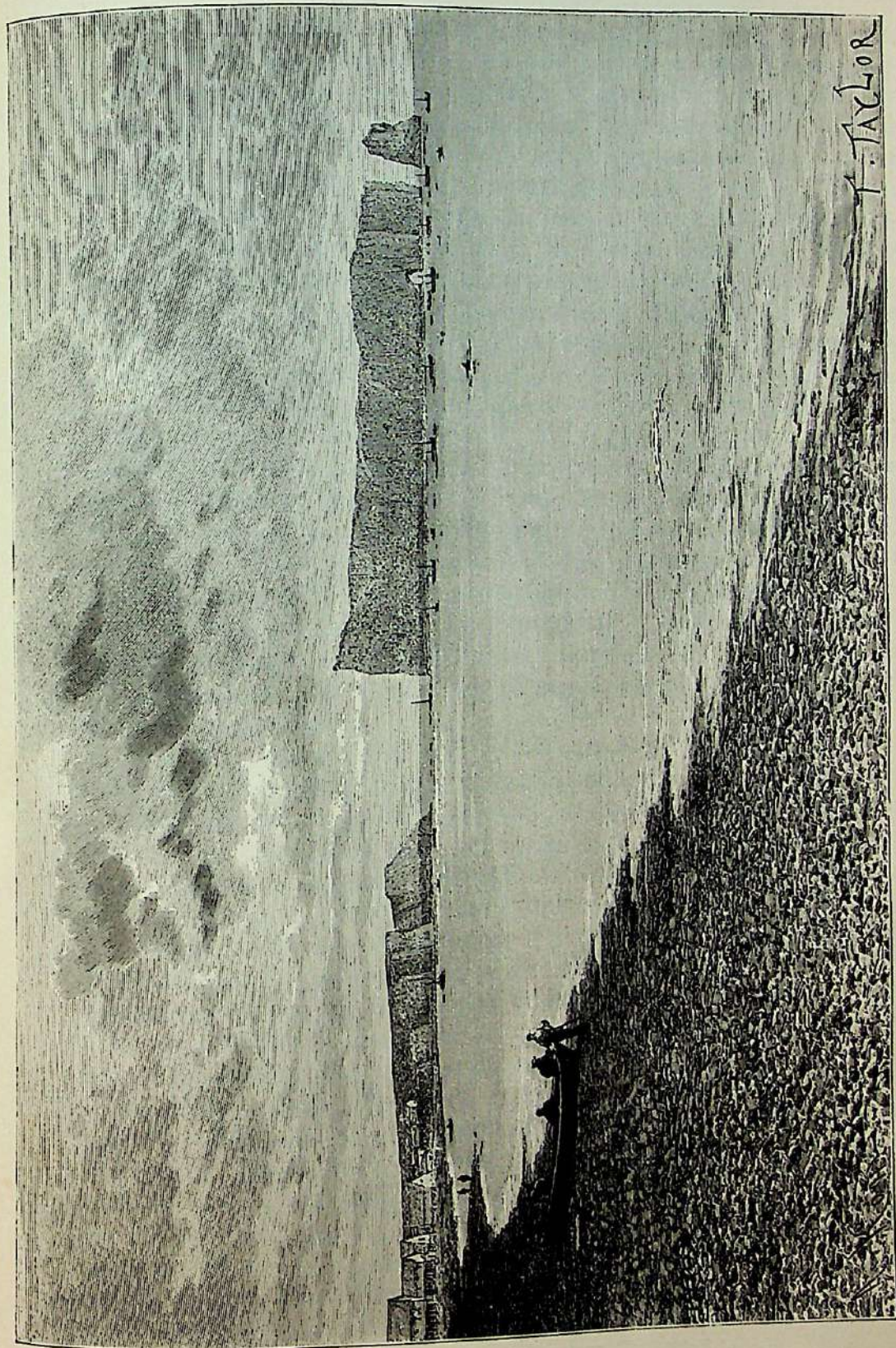
In media, la superficie del New-Brunswick è assai poco elevata: probabilmente nessun punto del territorio raggiunge un'altezza di 1000 metri. Un cono di *trapp*, che domina tutte le altre sommità nella parte nord-occidentale del paese, il Bald mountain o « montagna Calva », ha soltanto 750 metri d'altitudine; la montagna Bleu, che si trova nella stessa catena, ma più al sud, arrotonda la sua cupola a 480 metri, ossia a 180 metri soltanto al disopra delle valli circostanti, piene di

[1] Superficie e popolazione delle Provincie Marittime, secondo il censimento del 1881:

New-Brunswick.	70,762 chil. quadrati,	362.634 abitanti.
Nuova-Scozia e Cap-Breton . .	56,280 »	441,973 »
Prince-Edward-island	5,628 »	109,171 »
Totale . . .	132,670 chil. quadrati,	913,778 abitanti.

piccoli laghi; le alture, piuttosto che montagne, sono dunque colline di poco rilievo, ed i loro scoscendimenti, le loro roccie sono quasi dovunque nascoste dalle foreste. Tranne nella vicinanza del mare, dove si innalzano promontori che dominano le onde ed i piccoli arcipelaghi del litorale, si troverebbe difficilmente una cima donde poter contemplare un vasto orizzonte[1]. È ugualmente imbarazzante pel geologo riconoscere la natura delle roccie, lungi dalle chiuse di fiume e dalle trincee nelle quali passano le ferrovie: la verzura in estate, la neve in inverno ricoprono un suolo consistente d'argilla e di frammenti glaciari e si deve molto scavare prima di trovare la roccia. Nondimeno si potè riconoscere che il territorio di New-Brunswick appartiene quasi per intero alle formazioni paleozoiche ed agli strati carboniferi. Tutta la regione centrale e nord-orientale della contrada è formata di questi strati dell'epoca del carbon fossile, notevoli per le orizzontalità della loro superficie: nessuna collina, soltanto qua e là alcune depressioni piene di torbe, di acque lacustri o paludose. Gli strati di carbon fossile sono piccoli e di breve estensione, ma le roccie racchiudono pure qualche giacimento di metalli, di gesso, di salgemma, e sovratutto sono rivestite di una terra eccellente per la coltura dei cereali e degli alberi fruttiferi: la zona carbonifera è anche il gran dominio agricolo del New-Brunswick. All'ovest delle formazioni di carbon fossile, una stretta striscia di terreni vulcanici si dirige dal sud-ovest al nord-est, parallelamente all'asse dei monti appalachiani.

Il terreno, grado a grado ristretto fra il golfo del San Lorenzo e la baia di Fundy, si riduce, nella sua parte più angusta, ad un istmo di 26 chilometri, il quale presenta una leggerissima sporgenza al disopra dei mari vicini. La spaccatura che si vede in questo punto fra il New-Brunswick e la Nuova-Scozia è una linea di divisione solamente dal punto di vista geografico: la formazione carbonifera continua all'est dell'istmo nella penisola acadiana, e racchiude strati di potentissimo combustibile e di una eccellente qualità, che si sfrutta principalmente sulle rive settentrionali. Come nel Nuovo Brunswick, questi terreni sono molto piani nella Nuova Scozia. Le elevazioni della contrada appartengono ad altre formazioni, eruttive o paleozoiche. Le più alte cime, d'origine vulcanica, sono quelle dei « monti » Cobequid, i quali cominciano al corno di separazione fra le due punte estreme della baia di Fundy e si succedono nella direzione dall'ovest all'est, paralleli al-

[1] A. Leith Adams, *Fieldland Forest Rambles.*

LA ROCCIA FORATA (ROCHE PERCÈ) ED IL VILLAGGIO DI PERCÈ.

Disegno di Taylor, da una fotografia del signor Hayatt.

l'isola Prince-Edward; essi raggiungono dai 250 ai 330 metri. Le alture che si profilano nella penisola costituendone l'asse principale sono minori, ma dànno in alcuni punti un aspetto superbo alle baie che ne frastagliano la base. Finalmente le rive orientali della baia di Fundy sono fiancheggiate da una doppia catena di roccie eruttive, i « monti del Nord » ed i « monti del Sud », fra i quali penetra la baia detta « fiume d'Annapolis ». L'isola di Capo Breton, la quale continua Nuova-Scozia, non ha alcuna spiccata prominenza salvo nella parte settentrionale, dove sorgono roccie siluriche tagliate da fessure e di accesso difficile. L'isola Prince-Edward, la cui forma a mezzaluna irregolare si sviluppa parallela ai profili del golfo, è una terra bassa, le cui baie, aperte sull'una e sull'altra riva, si ricongiungono quasi a stretto: un leggero sollevamento basterebbe a trasformare l'isola in arcipelago. Evidentemente, le acque d'erosione, che hanno separato Prince-Edward-island dal New-Brunswick e da Nuova-Scozia, si servirono di un solco di separazione fra i terreni, poichè l'isola, d'origine triasica, non presenta traccia delle roccie carbonifere che costituiscono le rive continentali opposte. In complesso, i terreni carboniferi di Nuova--Scozia e Capo--Breton hanno una superficie di 130,000 ettari, e la capacità degli strati sarebbe di circa 4 miliardi di tonnellate.

In tutte queste terre, situate all'estremità oceanica del Canadà, l'azione degli antichi ghiacciai appare evidente. Il suolo è ricoperto, per un grande spessore, di avanzi morenici, blocchi ed argille, e le parti esterne delle roccie presentano scanalature regolari, secondo le quali il cammino dei ghiacci si sarebbe compito nella direzione dal nord al sud o al sud-est. In alcune valli, e segnatamente in quelle del San Giovanni, il cammino dei ghiacci non si è compiuto seguendo il corso attuale delle acque, ma perfino trasversalmente al letto [1]; dall'epoca glaciale, la disposizione geografica delle valli ha dunque cambiato. Le sabbie moreniche contengono una certa quantità d'oro, recato dalle dure roccie delle montagne vicine; ma si osservò che le recenti alluvioni fluviali sono molto meno ricche in metalli. La Nuova Scozia possiede miniere abbastanza produttive; ma, nelle vicinanze di questi sedimenti, i cercatori d'oro cercano inutilmente la polvere aurifera nelle sabbie dei corsi d'acqua. Questo fatto si spiega col recente passaggio dei ghiacciai. Le acque correnti avrebbero fatto sulle loro spiaggie un lavoro analogo a quello dell'operaio: esse avreb-

[1] MATTHEW, HUNT, DAWSON, ecc.

bero trascinato verso il mare le argille, le sabbie, le tenui molecole, pur lasciando la sabbia più pesante e le pepite del prezioso metallo; i ghiacci, al contrario, hanno trasportato ad un tempo sabbie e grani d'oro. Alcuni altipiani a gradini,

N. 137. — DISTRETTI CARBONIFERI DELLE PROVINCIE MARITTIME.

Terreni carboniferi.

Scala di 1 : 7,000,000

0 — 200 chil.

costeggianti i fiumi del New-Brunswick, sembrano indicare che, dall'epoca glaciale, il livello del suolo o dei mari circostanti ha cambiato molte volte [1].

Il fiume più poderoso del versante atlantico del Canadà, al sud del San Lorenzo, è il fiume di San Giovanni, chiamato

[1] Thomas Belt, *Glacial Period in North America*, Transactions of the Nova-Scotia Institut of Natural Science, 1866.

già Lustuc, vale a dire il « lungo fiume », ed il cui sviluppo totale è infatti di circa 720 chilometri. Alcuni dei suoi affluenti superiori hanno per luogo d'origine le elevazioni dorsali che costeggiano la riva sinistra del San Lorenzo ad una distanza media di 20 o 25 chilometri. Il piccolo lago San Francese, il Madawasca, presso al Fiume-del-Lupo, appartengono al bacino del Saint-John. Ma il ramo maestro, detto Wollastook, si forma in una depressione molto più lontana dal gran fiume, aperta parallelamente al suo corso, nella stessa direzione dal sud-ovest al nord est. Soltanto al confluente del fiume Madawasca il Saint-John si ripiega verso l'est, quindi verso il sud-est sul versante della baia di Fundy. I laghi, seminati in tutti i circhi delle circostanti montagne, nel territorio canadese ed in quello degli Stati Uniti, mandano le loro acque al Saint-John per mezzo di rapide e di cascate. Lo stesso fiume forma nel suo corso superiore la più grandiosa cascata del New-Brunswick: a valle d'un vasto « stagno » d'acqua profonda, il fiume penetra in una stretta gola e fugge su di un piano inclinato per lanciarsi da una diga calcare alta 18 metri: a destra e a sinistra si uniscono nella corrente principale, trasformata in uno specchio spumeggiante, cascatelle, che precipitano dalle prominenze laterali; in fondo alla chiusa le rapide continuano per più d'un chilometro fino ad un nuovo stagno, dove volteggiano i tronchi d' alberi trascinati nella cascata.

A valle, il Saint-John accoglie i suoi due più grandi affluenti: a sinistra l'Aroostooc, venuto dallo Stato del Maine; a destra il Tobique, disceso dalle vicine montagne della baia canadese dei Calori. I siti alpestri fanno luogo ai paesaggi ameni e graziosi; al disopra del fiume serpeggiante si arrotondano le creste di colline coperte d'erbe o di boschi; qua e là sul declivio delle valli si mostrano le traccie d'antiche rive. Queste linee di livello delle acque superiori all'attuale livello del Saint-John attestano i cambiamenti avvenuti in questa regione; ma il rilievo geografico rivela l'importanza delle modificazioni sopravvenute durante l'epoca geologica recente od anche contemporanea specialmente nella parte inferiore del fiume, dove vogano grandi bastimenti. In tutta la zona litorale del New-Brunswick le prominenze rocciose sono parallele alla baia di Fundy ed alla Nuova Scozia, conforme all'asse generale dei monti Appalachiani. Questa orientazione degli spigoli rocciosi nel senso dal sud-est al nord-ovest doveva necessariamente porre ostacolo al corso del Saint John verso il mare, e si vede infatti che a monte di ciascuna diga, il fiume ed i suoi affluenti

hanno formato vasti bacini lacustri. All'est del basso Saint-John si succedono così quattro grandi laghi, che colmano le valli parallele fra catene costiere. Si osserva alla foce stessa del fiume una valle paludosa ed un seno del litorale, che sembrano esserne stati l'antico sbocco. La nuova foce è formata dalla rottura di una diga di roccie calcaree, le cui pareti si elevano ora a 30 metri al disopra dell'onda. Questa breccia della spiaggia presenta un fenomeno unico: a bassa marea, il fiume, ristretto in una forra di 140 metri, discende nel bacino del porto con due cascate, delle quali la superiore è uno specchio regolare di 7 ad 8 metri di altezza; di mano in mano che l'onda sale, la prima cascata è livellata, poi anche la base della seconda si tuffa, per così dire; la corrente al di fuori raggiunge lo stesso livello di quella interna; le due masse urtate si confondono in vortici, ed anche, quando la marea si precipita con violenza nella stretta forra, si produce una cascata in senso inverso, che precipita le acque del mare nel letto del fiume, e facendole risalire talvolta fino alla capitale, a 132 chilometri all'interno. Nel breve periodo durante il quale il livello si agguaglia, i battelli a vapore penetrano dalla rada nel fiume Saint-John, il cui corso è navigabile a più di 400 chilometri dal mare. Gli Indiani ed i viaggiatori canadesi lo risalivano fino ad un portaggio, donde essi ridiscendevano a Quebec pel letto della Caldaia. Il Saint-John, al pari del San Lorenzo, spaventa talvolta i suoi rivieraschi cogli agglomeramenti e gli squagliamenti poderosi. Così, nel 1831, i ghiacci si spezzarono repentinamente a monte degli « stretti » di Fredericton, e, trattenuti in questa forra, vi si ammucchiarono in un'enorme diga, che fece rifluire le acque a monte minacciando di portar via la città [1].

Nessun altro fiume del New-Brunswick può essere paragonato al Saint-John per l'abbondanza delle acque; altri però spiegano una massa liquida considerevole, servendo di vie navigabili. Al nord, il lungo estuario della baia dei Calori, che riproduce in proporzioni minori l'imbuto del San Lorenzo, limitato dal promontorio della Roccia Forata, accoglie la forte corrente di Restigus o il « fiume dalle Cinque Dita », scelto come frontiera dalla parte di Quebec. Al sud, l'estuario projetta una baia dinanzi al Nipisquit, che ha le sue « grandi cascate » come il Saint-John. Le vaste pianure comprese fra questi due corsi d'acqua hanno per canale scolatore i varii fiumi che formano il Miramissi e vanno a versarsi nella baia

[1] A. Leith Adams, opera citata.

dello stesso nome, sbarrata alla sua entrata da alcune isole basse. Le terre di Nova-Scotia, del Capo-Bretone, e dell'isola Principe-Edoardo, sono troppo poco ampie perchè i loro fiumi possano avere una grande portata, ma esse si allargano in baia alla loro foce. Il fiume Santa-Croce (Saint-Croix), che si getta nella baia di Passamaquoddy, è canadese soltanto per la sua riva orientale.

Al nord ed al sud, il litorale delle Provincie Marittime è profondamente frastagliato dal mare in golfi ed in baie, che furono forse antichi fiordi, ma hanno da gran tempo cessato di esserlo, giacchè non hanno la forma serpeggiante, le pareti dirupate ed il letto profondo degli *inlets* e dei *sounds* dell'Alasca. I loro contorni ed i loro fondi, potentemente modificati dall'erosione, non hanno punto conservato il rilievo primitivo. Al nord, il gran gorgo del golfo San Lorenzo, che passa per lo stretto di Northumberland, fra l'isola Principe-Edoardo e la terra ferma, ha intagliato le coste nel senso dal nord-ovest al sud-est, mentre al sud le acque che penetrano nella baia di Fundy, dal sud-ovest al nord-est, passarono, allargandole, per le valli aperte in questa direzione, fra le prominenze parallele degli assi montuosi. Nello stretto di Northumberland, una semplice scalfittura della superficie terrestre, le profondità medie vanno dai 15 ai 20 metri, e le insenature ne hanno una trentina; il lago bizzarro del Braccio d'Oro, o meglio di Brador, che frastaglia l'isola di Capo-Bretone in forma di ferro da cavallo aperto nella parte settentrionale da un doppio stretto, ha conservato meglio la sua forma primitiva di spaccatura terrestre: la sua entrata nord-orientale, detta il « Piccolo Braccio d'Oro (Brador) », è una stretta forra fra gli scogli, e nell'interno del bacino lo scandaglio, nei punti più profondi, scende oltre 200 metri. Infine, le baie che sono formate dalle frastagliature del litorale dalla Nuova Scozia rivolto verso l'alto mare inclinano regolarmente i loro fondi verso il letto marino, il quale in queste regioni s'abbassa in media da 1 metro a 2 per chilometro.

La baia di Fundy, il cui nome viene da alcuni interpretato « Fondo della Baia » e da altri « Baia Profonda », Baya Fonda, costituisce la rientranza del litorale terrestre, la cui forma ad imbuto e la pendenza sottomarina si prestano meglio al rivolgimento della marea in un potente impetuoso riflusso. Là pure, lo studio delle profondità ha dimostrato come l'enorme massa liquida, che a volta a volta sale e scende nei golfi della baia di Fundy, abbia modificato per mezzo dell'erosione la forma delle rive ed anche quella del letto marino.

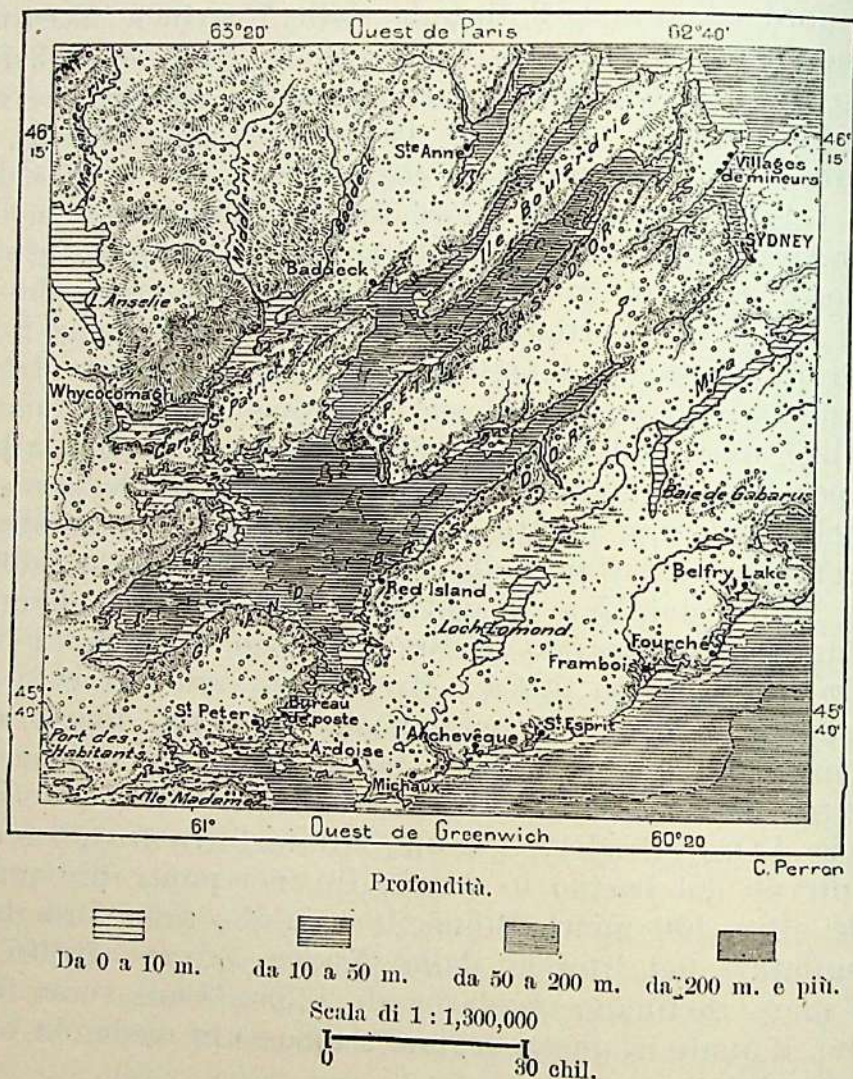
Al sud del capo d'Oro, che domina l'entrata della Baia delle Miniere, il mare, la cui profondità media è in questi paraggi inferiore a 50 metri, è stato scavato fino a 100 metri al disotto della superficie; più lungi, nello stretto che si apre al sud di Parrsboro, lo scandaglio misurò fino a 104 metri. Non

N. 138. — LAGO DI BRADOR.

Profondità.

Da 0 a 10 m. da 10 a 50 m. da 50 a 200 m. da 200 m. e più.

Scala di 1 : 1,300,000

0 30 chil.

soltanto la corrente non lascia cadere sabbie nei suoi abissi, ma li ha frugati al vivo, giacchè dovunque vi si incontra la dura roccia [1]. All'estremità della baia di Signecto, ciascuna delle baie secondarie, nelle quali l'onda di marea ed il riflusso presentano una differenza quotidiana di 13, 15 ed anche 20 metri, è un largo intaglio scavato dall'acqua nelle roccie paleozoiche dell'Acadia: il mare si sforza senza posa

[1] O. Krümmel, *Petermann's Geographische Mittheilungen*, 1889, fasc. VI.

di spezzare definitivamente l'istmo di Signecto. I piccoli ruscelli d'Amherst, Missiquash, Ulac, Tantramar, i quali, all' epoca del riflusso, diventano piccole vene serpeggianti, perdute in mezzo alle sabbie, si mutano durante il flusso in enormi estuari, larghi dai 6 ai 7 chilometri, e l'isola Minudie va guadagnando e perdendo alternativamente l'aspetto dei Campi-Elisi colle sue immense foreste d'alghe. Il contrasto da un mare all'altro è spiccatissimo. Mentre al sud si vede un diluvio inondare le terre, quindi fuggir via rivelandole nuovamente, le rive cambiano appena di forma sugli orli della Baia Verde, nel golfo del San Lorenzo: colà le più alte maree neppure raggiungono i 3 metri.

Il clima delle Provincie Marittime assomiglia a quello dell'estuario del San Lorenzo, quantunque il paese si trovi sotto una latitudine un po' più meridionale [1]. È vero che, sullo stesso litorale, i calori dell'estate sono temperati dalle nebbie di Terra-Nuova, ed i freddi dell'inverno addolciti dai venti del sud e dalle correnti che penetrano nella baia di Fundy e nei suoi estuari laterali, ma l'effetto di quest'azione moderatrice penetra a piccola distanza nell'interno. Il contrasto presentato dalle pianure centrali e dai distretti litoranei si manifesta con una differenza considerevole di 17 gradi centigradi fra le temperature estreme; a Fredericton, i forti calori la vincono di 4 o 5 gradi su quelli del Saint-John, ed i freddi più intensi di 11 o 12 gradi [2]. Un autunno dai geli precoci, dagli sferzanti venti del nord, succede all'estate; poi viene l'inverno, il quale dura per più che metà dell'anno, con alternative di cielo puro e nebbioso. Il passaggio dall'inverno all'estate avviene rapidamente: in due, tre giorni, alla fuggevole primavera succede la stagione dei calori; bastano talvolta quarantott'ore perchè l'albero senza verdura si ricopra completamente di foglie dischiuse. In media cade sul litorale un metro di pioggia all'incirca.

La flora acadiana si distingue in modo sorprendente per la forte proporzione delle sue specie artiche: sotto questo rapporto l'Acadia ha maggiore rassomiglianza coll'Europa scan-

[1] Temperatura nelle provincie marittime:

	Latitudine.	Temp. media.
Fredericton . . .	45°,57'	5°,8
Saint-John . . .	45°,17'	5°,2
Sydney	46°,8'	8°,2
Charlotte-town . .	46°,14'	4°,9

Halifax . . . . . 44°,39' latitudine 5°,8 temperatura media.

[2] Differenze di temperatura dall'estate all'inverno a Fredericton ed a Saint-John:

Fredericton . . . . da 36',6 a —38°,8
Saint-John . . . . da 31°,1 a —27°,2

dinava, malgrado gli interposti abissi dell'Atlantico. Ancora recentemente, il New-Brunswick era una foresta continua, appena interrotta dai fiumi, dai laghi, dalle radure muscose, una volta stagni, ma il cui terreno spugnoso ha gradatamente bevuto l'umidità, gonfiandosi come enormi spugne al disopra del suolo. Anche laghi considerevoli sparvero da una cinquantina d'anni sotto il muschio invadente [1]. Nel 1825 un terribile incendio, generalmente conosciuto sotto il nome del « gran fuoco di Miramissi », distrusse quasi tutta la foresta nelle regioni settentrionale e centrale del New-Brunswick: lo spazio devastato fu di 1,200,000 ettari. Fin nella Nuova-Inghilterra, il cielo veniva oscurato dal fumo, e la notte si scorgeva il riflesso delle fiamme sull'orizzonte. Newcastle e gli altri villaggi della costa furono ridotti in cenere; gli uomini non poterono sfuggire all'incendio che tuffandosi nell'acqua dei fiumi o rifugiandosi su banchi di sabbia e sulle scogliere a fior d'acqua, accanto ai loro animali domestici ed alle bestie selvaggie. Ai pini successero alberi a foglie caduche, ma nei boschi ricostituiti mostransi qua e là alcune conifere, ancora dominate, tre quarti di secolo dopo il disastro, dai neri obelischi degli alberi carbonizzati. Nell'estate del 1870, in seguito ad una lunga siccità, un altro grande incendio divorò le foreste del nord. Una volta gli Indiani appiccavano il fuoco ai boschi per espellerne la selvaggina o per allontanare i coltivatori bianchi dalle radure. I « giorni foschi », di cui parlano gli annali della colonizzazione al Canadà e nella Nuova-Inghilterra, dovevano probabilmente la loro spaventosa oscurita ad un'atmosfera carica di ceneri [2].

La fauna delle Provincie Marittime è diminuita dopo l'arrivo degli Europei. L'orignal ed il caribu si trovano ancora, ma in piccolo numero, quantunque siano protetti dalla legge che proibisce la caccia in certe stagioni. Il cervo della Virginia si vedeva, or fa qualche anno, in un solo distretto del New-Brunswick, e probabilmente è completamente scomparso anche di là: gli avanzi di cucina lasciati in alcuni punti del litorale dalle antiche popolazioni algonchine o esquimesi contengono in grandi quantità ossa di questo animale, spaccate per estrarne il midollo. Nel 1873 il castoro si trovava ancora nei distretti separati, a 140 chilometri dal litorale; esso ha almeno lasciato traccie del suo lavoro nelle belle praterie che si succedono a monte di queste dighe. Vi sono pochi

[1] A. Leith Adams, opera citata.
[2] Youle Hind, *Exploration in the Interior of the Labrador Peninsula.*

fiumi nel Nuovo-Brunswick che non presentino tratto tratto quegli spazi erbosi che producono il miglior fieno della contrada: « L'opera del castoro, si dice, dura più di quella dell'Indiano ». Anche il peccano o « gatto pescatore » ed altri animali da pelliccia vanno facendosi sempre più rari. Dal principio del secolo non si vedono più morse nelle acque della Nuova-Scozia e del New-Brunswick, quantunque fossero comunissime ancora alla metà dell'ultimo secolo: quest'animale marino è stato ricacciato nei mari artici, mille chilometri più vicino al polo. Le foche si radunavano una volta a migliaia nelle baie vicine: nel 1797, lo stretto del sud essendo gelato completamente, le loro mandre tentarono di traversare Principe-Edoardo fino alla costa settentrionale, e se ne uccisero centinaia nella foresta [1]. L'anno 1825 è parimenti famoso negli annali zoologici dell'isola. Fu « l'anno dei sorci », i quali pullularono in quantità così prodigiose, che tutte le raccolte e le sementi furono divorate, quindi si diressero verso i lidi, dove perirono in grandi masse e si accumularono in strati densi come letti di fuchi.

Fra gli uccelli che non visitano più le Provincie Marittime e che le abitavano ancora all'epoca dell'arrivo dei primi coloni europei, si cita la grande alca, nonchè una specie d'anitra, detta « anitra del Labrador »: si spiega difficilmente la scomparsa di questo uccello pescatore, giacchè non era, come il pingoino, un animale pesante, incapace di fuggire; grazie alla forza delle sue ali, avrebbe potuto involarsi verso gli stagni più lontani. Si cercano inutilmente sulle coste alcune conchiglie, indicate dai naturalisti dell'ultimo secolo, e la loro estinzione si spiega coll'avvelenamento dell'acqua, ricoperta sulle rive di tutti gli estuari dalla segatura di legno [2]. I rettili e gli anfibi sono rappresentati nelle Provincie Marittime da alcuni serpenti, nessuno dei quali è velenoso, da molte testuggini, dalle rane e dalle salamandre. La foresta conta fra i suoi ospiti l'uccello-mosca dalla gola di rubino: esso viene regolarmente dalle isole Caraibe verso la fine di maggio, al momento preciso in cui si schiudono le foglie, e sparisce improvvisamente verso la fine di settembre, più tardivo nelle sue migrazioni delle rondinelle e degli altri uccelli di taglia più robusta. È strano che l'uccelletto, nato nella stagione dei brevi calori, possa volare fino al luogo di svernamento nelle Antille. Quest'uccello-mosca delle coste orientali dell'America

[1] John Stewart, *An Account of Prince-Edward-island.*
[2] Hitchcock, *Scientific Survey of the State of Maine;* — Leith Adams, opera citata.

differisce appena da quello che, sulle coste occidentali del continente, va e viene fra l'America centrale e la Colombia Britannica.

Alla metà dell'ultimo secolo, la ricchezza delle acque dolci delle Provincie Marittime del Canadà era meravigliosa. I marosi erano, per così dire, vivi. Ancora ai giorni nostri si incontrano talvolta banchi dove i pesci si affollano in massa compatta. Nel 1837, all'epoca d'una violenta tempesta, una laguna paludosa in comunicazione col mare ebbe il fondo fangoso interamente ricoperto di pesci, « ammucchiati come aringhe in un barile » e frammischiati a granchi, a gamberi, a crostacei, a molluschi, ad anellidi d'ogni specie. Gli scogli del paesaggio spariscono sotto la massa di carne tritata; nei gorghi i mucchi avevano uno spessore di parecchi piedi. Ad 8 chilometri di distanza, l'atmosfera venne appestata da questa enorme quantità di materia animale, dove i coltivatori dei dintorni trovarono letame sovrabbondante [1]. Si cercherebbe ora inutilmente il salmone in molti corsi d'acqua delle Provincie Marittime, ed in quelli dove esistono ancora, quasi tutti quelli che sono stati presi portano le traccie di ferite lasciate dall'amo o dalle maglie della rete. Ma i pesci dell'alto mare che vengono a sdrucciolare sulle coste popolano ancora le acque in masse prodigiose, e la pesca è sempre una delle industrie che alimentano il New-Brunswick. Anche nel porto di Saint-John, ingombro di navi, si pesca il gaspereau, specie di *gadus*, del quale si riempiono, negli anni buoni, fino a 20,000 barili, rappresentanti un peso totale di più che 1750 tonnellate.

Gli antichi abitanti hanno lasciato traccie del loro soggiorno, specialmente istrumenti ed armi in pietra rozza ed in pietra liscia: i loro accampamenti si addensavano principalmente sulle rive del Grandlake, affluente inferiore del Saint-John, e nella valle del Tobique. Non si raccolse alcun oggetto appartenente all'età del bronzo: alle freccie, alle scuri di silice sono succedute armi di ferro, coll'impronta del fiordaliso, che gli appaltatori francesi vendettero agli indigeni, e che si trovano ancora qua e là nei boschi. Gli aborigeni non avevano punto vasi di terra, nondimeno erano già artisti, a giudicare dalle grossolane scolture dissotterrate dai geologi e dai cacciatori: una di esse, scolpita su di una pietra, alla riva del lago d'Utopia, non lungi dal golfo di Passamaquoddy, è un medaglione ar-

[1] A. Leith Adams, opera citata; — J. B. A. Ferland, *La Gaspesia*.

ditamente inciso, che nessun pescatore saprebbe scolpire ai giorni nostri.

Un'usanza dei viaggiatori francesi, accolta nei costumi della popolazione bianca, fa dare il nome di « fratello » agli Indiani della contrada, ma quest'appellativo suona come un'ironia. I bianchi lasciarono morire i loro fratelli, quando non ne abbiano anche affrettata la fine. Secondo i missionari francesi, gli indigeni dell'Acadia, isole e penisole, erano forse in numero di 10,000 verso il principio del diciassettesimo secolo: nel censimento del 1881 se ne contavano circa 3400, dei quali più di 1600 nella Nuova-Scozia. Questo resto degli antichi padroni del paese appartiene a tre tribù algonchine: i Micmac o Surichesi, sparsi nella Nova-Scotia e nella parte settentrionale del New-Brunswick; gli Etsemini o Eteminchi, che vivono più al sud, nel bacino del fiume Saint-John, condotti già dalle migrazioni alle rive del San Lorenzo, in faccia al promontorio di Quebec; infine, i fratelli degli Abenachi di Quebec, i Meliciti, i quali occupano alcune « riserve » sulla frontiera meridionale del New-Brunswick, ma sono più numerosi nel Maine, sul territorio degli Stati Uniti: i loro vicini protestanti, i puritani della Nuova-Inghilterra, li chiamavano « Amaleciti » per allusione alla razza maledetta, che i figli d'Israele avevano il dovere di sterminare.

La lingua originaria dei Micmac, ch'essi parlano ancora, contiene un certo numero di vocaboli che somigliano a radicali, sinonimi di dialetti europei, fenomeno considerato dagli scrittori come indizio d'un lungo soggiorno degli Scandinavi nella contrada [1]. Inoltre, molte espressioni usate ora da Surichesi ed Etsemini sono loro venute dai coloni francesi, che hanno vissuto in mezzo a loro e coi quali essi sono sempre stati amici. Questi Algonchini non sono più allo stato puro: non ve n'è alcuno la cui famiglia non abbia subìto qualche incrociamento coi bianchi, Francesi, Scozzesi, Inglesi, stabiliti da quattro secoli nel paese. Non si incontrano tuttavia in queste contrade Indiani che si possano confondere con un Europeo. Le loro fattezze primitive non sono affatto modificate: tutti, di forme tarchiate, hanno il naso grosso ed il labbro tumido, la bocca larga, gli zigomi sporgenti, gli occhi piccoli, i capelli neri e lisci. Leith Adams trova che essi rassomigliano piuttosto agli Esquimesi che alle Pelli-Rosse. La maggior parte invecchiano anzi tempo; più che la metà dei fanciulli muoiono pochi giorni dopo la nascita o

[1] Dawson, *Acadian Geology*; — Ch. G. Leland, *Algonquin Legendes of New-England*.

durante la dentizione. La tisi, malattia comunissima fra i bianchi delle Provincie Marittime, si mostra crudele cogli Indiani. Ben pochi indigeni coltivano un campo intorno alla loro capanna; per la più parte cacciano o pescano, costruiscono canotti, si dànno all'arte del panieraio, ricamano mocassini. Essi passano per cattolici: secondo i primi missionari, i loro antenati non avrebbero avuto nè culto, nè cerimonie religiose.

Nel paese degli Etsemini, su di un'isola dell'estuario di Santa-Croce, si stabilirono i primi coloni francesi, condotti da De Monts: ma si dovette lasciare questo luogo funesto, dove metà degli uomini morirono di « mal di terra », e la colonia definitiva si fondò sulla riva orientale dalla baia di Fundy al Port-Royal, donde la colonizzazione, interrotta del resto dalla guerra, si propagò lunghesso le coste. Le origini dell'Acadia francese furono modeste. Al principio del diciottesimo secolo, cento anni dopo la fondazione di Port-Royal, i Francesi della regione marittima, al sud del San Lorenzo, si calcolavano appena a 1300 o 1400; nel 1713 essi erano 2100, in gran maggioranza originari della Normandia e del Perche [1]. Ma questa popolazione di paesani e di pescatori veniva accresciuta dalle nascite, e, verso la metà del secolo, gli abitanti erano sestuplicati. In virtù del trattato d'Utrecht, l'Acadia venne ceduta alla Gran Bretagna, ma, essendo stati i coloni francesi riconosciuti come « neutri », il giuramento d'alleanza richiesto dal governo britannico garantiva loro il diritto di non portar mai le armi contro gli antichi compatrioti, nè contro gli Indiani. Di mano in mano che aumentavano in numero ed allargavano la superficie delle loro coltivazioni, essi parevano, se non più pericolosi, almeno più imbarazzanti pei coloni inglesi, e voci sempre più numerose e più imperiose chiedevano il loro esilio e la confisca delle loro terre: era uno scandalo agli occhi degli avidi vicini, che le terre più ricche, le mandre più grasse appartenessero a genti d'altra lingua e d'altra religione.

Finalmente vennero decise le misure di spogliazione, senza aspettare gli ordini del governo inglese, che raccomandava invece « di lasciare gli Acadiani nel tranquillo possesso dei loro villaggi e dei loro campi » [2]. Nel 1755 Laurence, governatore della Nuova-Scozia, fece invitare tutti i coloni francesi, vecchi, uomini fatti e giovanetti, a riunirsi nelle chiese, ove doveva

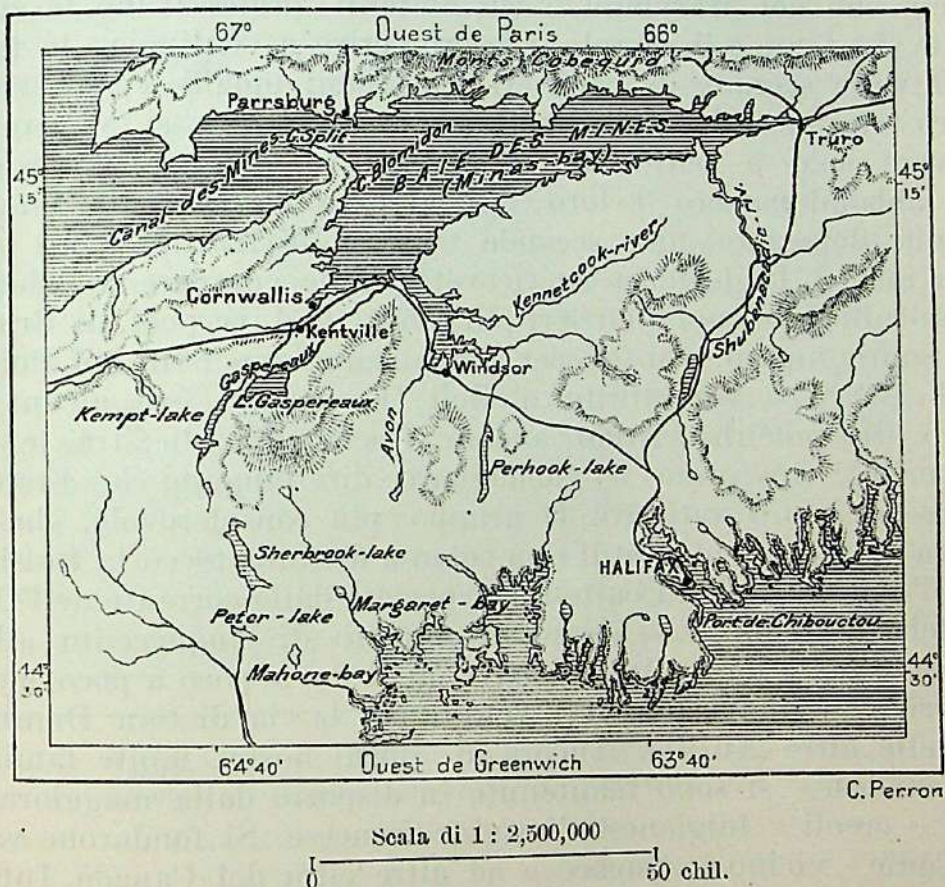
[1] Banjamin Sulte, *Histoire des Canadiens français.*
[2] Remeau de Saint-Père, *Une colonie féodale en Amérique*; — Casgrain, *Un pèlerinage au pays d'Evangeline.*

venir loro comunicato un ordine reale. La più parte degli abitanti si recarono disarmati e senza alcuna diffidenza nei punti indicati, e là appresero con stupore che « le loro terre, le loro case, i loro armenti, le loro mandre erano stati confiscati dalla corona » ; ch'essi medesimi erano condannati alla deportazione, ma che il re, « nella sua grande bontà », sperava « di aver sempre in essi sudditi fedeli in qualunque parte del mondo

N. 139. — GOLFO DELLE MINIERE E PAESI DEGLI ACADIANI.

C. Perron

Scala di 1 : 2,500,000

0 — 50 chil.

la sorte li lancierebbe ». Invano gli Acadiani, prigionieri oramai del re, tentarono di fuggire: bentosto arrivarono i trasporti da Boston, ed i disgraziati furono diretti in gruppi verso il luogo d'imbarco. Malgrado le solenni promesse del governatore, molte famiglie furono smembrate: « il grande sconcerto », nome dato dagli Acadiani al terribile esodo, fu accompagnato da violenze e da uccisioni; nel momento della partenza, i deportati ebbero lo spettacolo dei vortici di fiamme, che divoravano le loro case ed i loro granai.

Secondo i registri officiali mandati al governo, il numero dei banditi sarebbe stato di circa 6300; secondo Haliburton,

essi sarebbero stati ad un dipresso ottomila, senza contare le centinaia che sarebbero stati uccisi o sarebbero morti d'inedia o di freddo nelle foreste, nelle paludi, nei seni del mare. Più che la metà degli Acadiani, — calcolati da 14,000 a 16,000 da Rameau, — sparvero nella terribile annata; quelli che sopravvissero, mercè l'amicizia degli Indiani, trovarono un rifugio, spesso turbato, nei più lontani distretti dell'interno. I prigionieri furono distribuiti quasi a caso nelle varie colonie inglesi del litorale atlantico, ma non vennero accolti con qualche pietà che nel Maryland, i cui abitanti professavano la stessa fede. La fame e il vaiuolo li fecero perire a centinaia: le tappe venivano segnate da cadaveri. In alcuni luoghi d'esilio venne loro rifiutato il lavoro nelle fattorie, ovvero si vollero ricevere solo a patto che si facessero battezzare protestanti od abbandonassero i loro figli al pastore. Un gran numero venne deportato una seconda volta nelle Antille e fin nella Guyana. L'Inghilterra ne ricevette mille cinquecento, che furono alloggiati nei quartieri più infetti di Liverpool, di Bristol, di Southampton, e si finì per rimpatriare i superstiti nel Poitou, nel Berry e soprattutto a Bell' Ile-en-Mer, ove alcuni dei loro discendenti vivono ancora. Poche famiglie, tra le più favorite, riuscirono a guadagnare direttamente la Francia, paese dei loro antenati. Il gruppo più considerevole, che doveva costituire più tardi una colonia distinta, toccò la Luisiana su d'una flottiglia di battelli trasportata dalla corrente dell'Ohio e del Mississipì. Essi erano in numero di cinquecento all'incirca, e nella loro patria adottiva crebbero a poco a poco, mercè l'arrivo di nuovi fuggitivi, venuti per la via di San Domingo e delle altre Antille. Ancora ai giorni nostri, molte famiglie « canadesi » si sono mantenute in disparte dalla maggioranza dei « creoli » luigianesi d'origine francese. Si fondarono varie « Cadie » vicino a Quebec e ad altre città del Canadà. Infine, molti marinai acadiani, non avendo altro rifugio che il mare, si fecero pirati e vagarono intorno alle proprietà inglesi, facendo prigionieri i battelli e saccheggiando le abitazioni isolate.

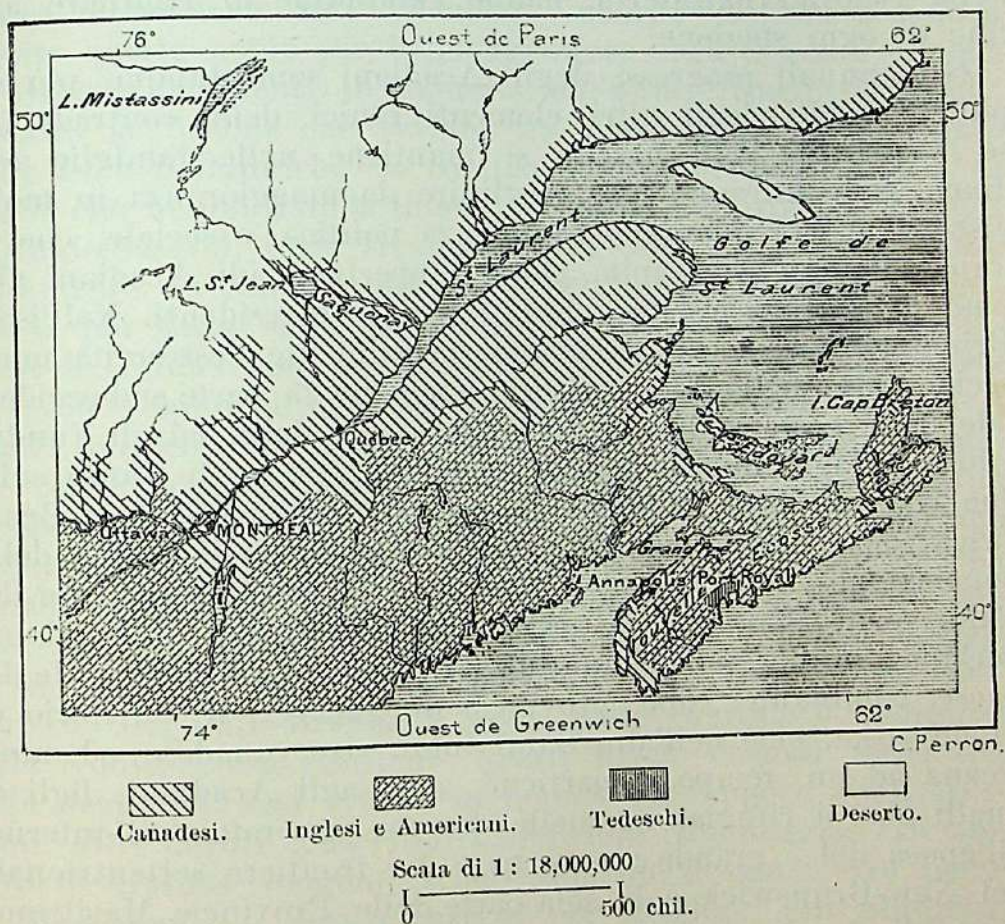
Nel 1759, dopo la caduta di Quebec e la sottomissione dei Canadesi all'Inghilterra, le autorità della Nuova-Scozia, in pace oramai colla Francia, e non avendo più alcun pretesto per impedire il ritorno degli Acadiani, lasciarono che i banditi tornassero a centinaia; esiliati che si cercavano vennero ritrovati finalmente dopo anni, ma invano essi tentarono di rientrare nei dominii posti da essi in coltivazione: i loro campi appartenevano ad altri. Dovettero errare alla ventura, e stabilirsi su nuove terre, senza poter ottenere titoli regolari.

Non appena avevano dissodato il terreno, questo veniva concesso a proprietari scozzesi od inglesi, ed essi dovevano riprendere il cammino dell'esilio, o lavorare come mercenari sul campo dello straniero. La posizione non si regolarizzò e la loro esistenza medesima non venne ad un dipresso tollerata solamente dopo la guerra dell'indipendenza americana, quando il dominio degli Inglesi al Canadà parve gravemente minacciato.

N. 140. — POPOLAZIONI DEL CANADÀ ORIENTALE.

Canadesi. Inglesi e Americani. Tedeschi. Deserto.

Scala di 1 : 18,000,000

0 — 500 chil.

Ed anche allora gli Acadiani si videro rifiutare il diritto di riunirsi in colonie compatte: ciascuna delle loro proprietà doveva essere chiusa fra due dominii protestanti, ed il soggiorno sul litorale era loro vietato. Solo nel 1827, coll'abolizione del giuramento d'alleanza, essi furono completamente assimilati agli altri cittadini e resi eleggibili alle funzioni pubbliche. Ma, ad onta della lunga oppressione, questo popolo, che più d'una volta era stato creduto sul punto d'essere sterminato, non aveva cessato di crescere: nel secolo trascorso dopo il 1785, la popolazione acadiana si è duplicata ad ogni periodo di 27 anni. Nell'anno 1881, l'insieme delle Provincie

Marittime comprendeva una popolazione francese di 108,605 individui; essa deve essere attualmente di circa 130,000 persone, ossia la settima parte degli abitanti. È vero che tutti gli immigranti sono di lingua inglese, tedesca o scandinava. Anche l'emigrazione verso gli Stati Uniti è molto considerevole; ma mentre gli emigranti inglesi delle Provincie Marittime partono quasi tutti per non più ritornare, gli Acadiani che vanno a truppe nelle cave, nelle fabbriche di mattoni e nelle pesche della Nuova Inghilterra, hanno l'abitudine di ritornare alla fine di ogni stagione.

Gli annuali progressi degli Acadiani sono dunque più rapidi di quelli degli altri elementi etnici della contrada [1], e se la quantità delle nascite si mantiene nelle famiglie acadiane, esse finiranno per costituire la maggioranza in molti distretti e riprenderanno l'influenza politica e sociale, che fu loro violentemente rapita. Quasi dappertutto gli Acadiani abitano distretti del territorio isolati dagli altri residenti. Nell'isola Principe-Edoardo essi occupano specialmente l'estremità nord-occidentale; nella Nuova-Scozia popolano la parte sud-occidentale delle coste sulle rive dell'Atlantico e della baia di Fundy; i loro villaggi fiancheggiano anche lo stretto di Canso sulle due rive, e l'isola Madama loro appartiene. Nel New-Brunswick, dove sono numerosi, essi costituiscono il quinto della popolazione. Le loro colonie seguono la costa, sulle baie dei Calori e di Miramissi, e, più al sud, sullo stretto di Northumberland; infine essi abitano tutta la parte nord-occidentale del paese, confinante colla provincia di Quebec; il territorio di Madawaska, cioè dell'alto Saint John, riva canadese ed americana ad un tempo, appartiene oggi agli Acadiani, figli di quelli che si rifugiarono nelle foreste ignorate dell' interno, all'epoca del « grande sconcerto ». La frontiera settentrionale del New-Brunswick è la sola parte delle Provincie Marittime, dove gli Acadiani si trovino in contatto coi fratelli canadesi. Ma gli uni e gli altri, quantunque ugualmente d'origine francese e di fede cattolica, non si considerano per nulla come formanti un solo popolo. Avendo vissuto separati dall'immensità delle distanze, e subìto vicissitudini storiche differenti, essi hanno altre tradizioni ed altri costumi; non hanno lo stesso patrono religioso e non celebrano le medesime feste nazionali. I Canadesi più ricchi, più civili, s'immaginerebbero vo-

[1] Popolazione delle Provincie Marittime nel 1871 e nel 1881:
Popolazione totale, Indiani compresi nel 1871: 770,415 ab.; nel 1881: 872,273 ab.
Aumento: 13,22 per 100.

lontieri d'essere di più nobile razza, e dal canto loro gli Acadiani rimproverano ai loro compatrioti di Quebec d'aver spesso, nei consigli del governo, sacrificato gli interessi dei deboli a quelli dei forti. Nondimeno Acadiani e Canadesi si riunirono in congressi fraterni.

Inglesi, Scozzesi, Irlandesi di nascita o d'origine sono rappresentati in proporzioni quasi uguali fra gli abitanti delle Provincie Marittime[1]. Nel New-Brunswick la preponderanza etnica appartiene agli Irlandesi, mentre la Nuova-Scozia merita questo nome per la maggioranza degli Scozzesi: questi la vincono parimenti in numero nell'isola Principe-Edoardo; tuttavia la fusione che avviene tra queste popolazioni venute dalle isole Britanniche si compie naturalmente a profitto di quelli che hanno dato la lingua ed imposte le istituzioni. Celti o Anglo-Sassoni, tutti si dicono Inglesi; anche i Tedeschi, discendenti da coloni, condotti nell'ultimo secolo e domiciliati per la più parte sulla costa atlantica di Nova-Scotia, al sud-ovest di Halifax, sono anglicizzati. Del resto, si contava fra essi un gran numero di Olandesi ed anche di Svizzeri romanzi: i nomi francesi non sono punto rari in queste famiglie censite come tedesche. Esiste ancora tuttavia una certa quantità di Scozzesi venuti dagli Highlands, i quali in famiglia parlano l'idioma gaelico, e vi sono nel Nuovo Mondo isolette glossologiche di questa lingua così strettamente limitata in antico: di modo che nell'America del Sud anche il gallo possiede il suo piccolo distretto speciale sulle rive del Subut. Nell'interno del Capo-Bretone e nella parte centrale e montuosa della Nuova-Scozia risiedono questi fedeli custodi della favella degli avi: essi vivono in buonissimi rapporti cogli Acadiani, altri devoti conservatori del loro linguaggio. Gli abitanti di Halifax vengono scherzosamente designati col nome di *Blue-Noses* o « Nasi-Azzurri », per allusione alle abitudini d'intemperanza attribuite agli Scozzesi. Finalmente alcuni gruppi d'Islandesi si sono recentemente stabiliti nella Nuova-Scozia con vario successo.

La popolazione delle Provincie Marittime non si accresce che per la sovrabbondanza delle nascite: l'immigrazione rimane minima. D'altra parte, gli abitanti si spostano poco; in

[1]

	Inglesi.	Scozzesi.	Irlandesi.	Totale.
Nuova Brunswick	83,598	40,858	100,613	321,233
Nuova Scozia	113,520	130,741	62,851	440,572
Principe Edoardo	21,404	48,933	25,415	108,891
Totale, senza gli Indiani .	218,522	220,532	188,879	870,696

molti distretti la popolazione di abitudini casalinghe si rinnova appena per l'incrociamento. Sarebbe la ragione di certe malattie gravi che regnano nel paese? La lebbra consuma gli Acadiani del Nuovo-Brunswick, grandi mangiatori di pesci, che da molte generazioni non hanno punto modificato il loro genere di vita e non hanno riattivato il loro sangue per mezzo dei matrimoni con forestieri. Parimenti i mentecatti sono numerosi fra gli Inglesi e gli Scozzesi di Halifax: vi sono poche famiglie che non ne abbiano. La tisi, la pneumonia, la difterite fanno strage nelle provincie orientali del Canadà; quasi il quarto dei morti nella Nuova-Scozia sono attribuiti alla consunzione [1]: nella cittadella di Halifax le truppe di guarnigione inglese perdono per tisi tre uomini su dieci casi di morte. Anche i neri, discendenti dagli schiavi liberati o fuggitivi che il governo inglese aveva fatto sbarcare ad Halifax, devono temere le malattie di petto; tuttavia questi Africani, in apparenza tanto spostati sotto questo aspro clima del nord, nella regione delle brume e delle tempeste, si sono accresciuti durante la decade dal 1871 al 1881: essi erano 6212 ed ora se ne contano più di 7000. Il rapido aumento delle famiglie ed i numerosi casi di longevità attestano la salubrità del clima.

Sul litorale meridionale della baia dei Calori il New-Brunswick non ha che piccoli porti di pesca: Dalhousie, Bathurst, Caraquet; pesche di pesci e di ostriche si trovano anche nell'isola triangolare di Shippegan, separata dal continente per mezzo di un passaggio tortuoso, che è in pari tempo un eccellente porto, o piuttosto un gruppo di porti, e venne proposto come punto d'approdo ai navigli transatlantici. Il piccolo villaggio acadiano di Tracadia, ben conosciuto pel suo lazzaretto di lebbrosi, si trova nei pressi di Shippegan su di una baia separata dal mare per mezzo di un cordone sabbioso. Si disse a torto o a ragione che la malattia venisse introdotta nell'ultimo secolo da alcuni marinai del Levante. Altri l'attribuiscono ai matrimoni consanguinei, numerosi in questo distretto, come sulle altre parti della costa. Può finalmente darsi

[1] Proporzione dei tisici sulla mortalità totale nel 1870:

Nuova Scozia	241 su 1000
Nuovo Brunswick	226 »
Ontario	154 »
Quebec	138 »

(H. C. LOMBARD, *Traité de Climatologie médicale*; — VINCENT, *Contribution à la Géographie médicale*).

che il nutrimento, composto esclusivamente di pesce, sia, come in Norvegia, una delle cause del flagello. Del resto, esso diminuisce a poco a poco: nel 1889 l'ospedale accoglieva appena ventitrè lebbrosi, quattro dei quali erano stati condotti da Capo-Bretone. La maggior parte sono Acadiani, gli altri Scozzesi. Alcuni bianchi d'origine diversa furono colpiti dal flagello, ma nessun Indiano è mai diventato lebbroso [1].

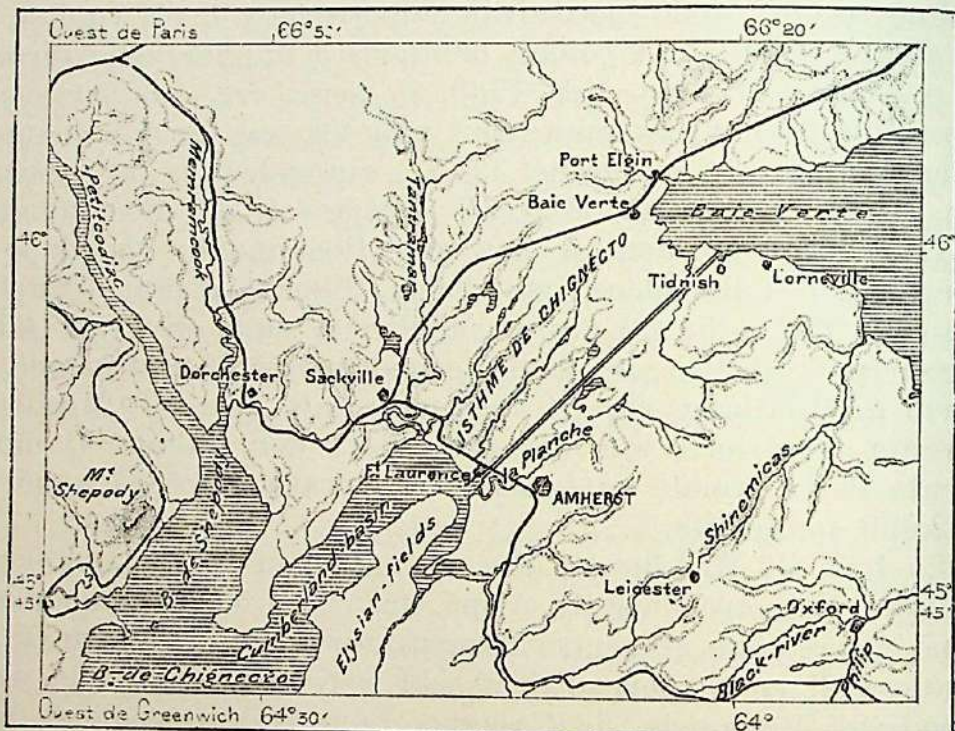
La baia di Miramissi o della « Vacca Marina », che si apre al sud, ha spesso smentito il suo nome, che significa « ritiro felice ». Le colonie francesi che vi si fondarono nel diciassettesimo secolo furono successivamente distrutte dagli Inglesi, ed in alcune occasioni i coloni, obbligati a fuggire nelle foreste, vi morirono di fame. Nel 1760, il paese era completamente devastato: non vi rimaneva più una sola capanna di bianchi. Alcuni Scozzesi vennero nel 1775 a riprendere la coltivazione, ma furono a lor volta attaccati e depredati dai Bostoniani, e la colonizzazione non si potè fare liberamente che dopo la guerra dell'indipendenza americana, allorchè alcuni « fedeli » emigrati dagli Stati Uniti si stabilirono sulle rive del Miramissi, per spedire in Inghilterra legnami di costruzione. Il porto di Chatham, che si apre nel punto dove il Miramissi diventa estuario, è uno dei più attivi del litorale. Il movimento della grande navigazione si elevava nel 1887 a più di 112,000 tonnellate.

La baia di Richibucto, che si apre più al sud, in faccia all'isola Principe-Edoardo, è una stazione di bagni frequentata, dopo essere stata un centro d'esportazione per i legnami ed un cantiere di costruzione. Più al sud sono sparsi i villaggi degli Acadiani: Buctouche, le Cocagne, Bourgeois, Grandigue, Shediac, la Gedaica degli Acadiani, Punta della Quercia, Barachois. Lo scalo principale di comunicazione fra la terra ferma e l'isola Principe-Edoardo si trova a Punta della Quercia; ma in un avvenire non lontano, dicono i Canadesi, il passaggio fra l'isola ed il continente si farà più all'est, alla strozzatura dello stretto di Northumberland. In questo luogo due punte si avanzano, l'una davanti all'altra, lasciando fra loro appena un intervallo di 15 chilometri, bloccato nell'inverno dai ghiacci, e che spesso riesce difficile superare col mezzo di battelli a sproni. Questo intervallo si tratta ora di superarlo in galleria. All'epoca della riunione delle diverse provincie in un solo Stato confederato, si assunse da una parte e dall'altra l'impegno di accostarsi per vie di comunicazione più rapide, simbolo

[1] *Montreal Star*, Settembre, 12, 1889.

dell'unione morale che si deve sviluppare fra le diverse parti del gran corpo, ed i promontori della galleria sottomarina ricordano questo impegno.

A questa impresa prodigiosa, ben superiore a quella condotta a buon fine in Inghilterra colla galleria della Severn, risponde un altro tentativo fatto nella stessa contrada canadese, attraverso l'istmo che unisce il Nuovo-Brunswick alla Nuova-Scozia. È noto che le formidabili maree della baia di

N. 141. — ISTMO DI SIGNECTO.

Scala di 1 : 700,000

0 — 20 chil.

Signecto, estremità settentrionale della baia di Fundy, si spiegano sui lidi fino a 27 chilometri al sud della baia Verde, golfo laterale dello stretto di Northumberland, e per passare dall'uno all'altro porto, i bastimenti devono percorrere uno spazio di circa 1400 chilometri intorno alla Nuova-Scozia ed al Capo-Bretone attraverso i mari più pericolosi per le loro correnti, le maree, le loro brine, i banchi di sabbia e le scogliere a fior d'acqua. Lo scavare un canale di navigazione fra le due baie doveva dunque sembrare naturale, tanto più che la soglia dell'istmo, poco elevata, non richiederebbe grandi lavori. Ma la differenza che presenta sulle due coste il regime

delle maree crea agli ingegneri difficoltà speciali, ch'essi non hanno la certezza di vincere, e si fece il progetto di sostituire questo canale con una strada ferrata porta-battelli. L'impresa è cominciata dal 1883 dalla parte della baia di Fundy, a Fort-Lawrence. Si è scavato il canale di accesso, costruite le dighe di riparo e preparate le fondazioni dell'ascensore, la cui forza di sollevamento è stata calcolata a 2000 tonnellate; tuttavia le navi che si porranno sulle rotaie non potranno oltrepassare un migliaio di tonnellate. Non v'ha dubbio che questa esperienza fatta all'istmo di Signecto, dopo essere stata prima proposta dall'ingegnere Eads per l'istmo di Tehuantepec, farà epoca nella storia industriale. Non si aspetta che il successo o l'insuccesso di quest'opera per prendere, relativamente ad altri istmi, indarno attaccati dagli scavatori, una risoluzione definitiva. Ma la storia non offre forse numerosi esempi d'imprese simili riuscite? Il *dioclos* degli Ateniesi non trasportava bastimenti di più che 200 tonnellate attraverso l'istmo di Corinto? Ed il Veneziano Sorbolo, ben altrimenti ardito, non condusse tutta una flotta, che comprendeva navi di 300 tonnellate, dall'Adige nel lago di Garda, su un istmo di colline? [1].

I fiumi che si gettano nella baia di Signecto sono, grazie alla marea, ora golfi, ora distese alluvionali, dove serpeggiano alcuni ruscelli. Il Tantramar — in francese acadiano, il Tintamare — è così chiamato dal riflusso impetuoso che lo risale lontano nelle campagne e che doveva già rifluire molto più avanti, a giudicare dalle vaste praterie che continuano nell'interno le paludi ed i golfi: il fiume principale, detto il Peticodiac, ha maree di 20 metri fino a 50 chilometri e più dalla sua foce. La città di Moncton, posta sul braccio di mare intermittente, è diventata la capitale di questo Fra-due-mari canadese, per le ferrovie che vengono ad incrociarvisi ed i suoi grandi opifici di locomotive e di carri: i primi abitanti di questo centro industriale e commerciale furono Tedeschi di Pensilvania, rimasti fedeli all'Inghilterra. Nei dintorni le miniere di carbone sono sfruttate, ma si lavorano alcune cave di pietra per le costruzioni di Boston e di New-York. I prati salati del litorale forniscono enormi quantità di fieno, e nutrono il bestiame che viene spedito sul mercato inglese; le lagune separate dal mare, le praterie tremolanti sono un paradiso pei cacciatori [2]. All'est ed al sud-est di Moncton, il paese è occu-

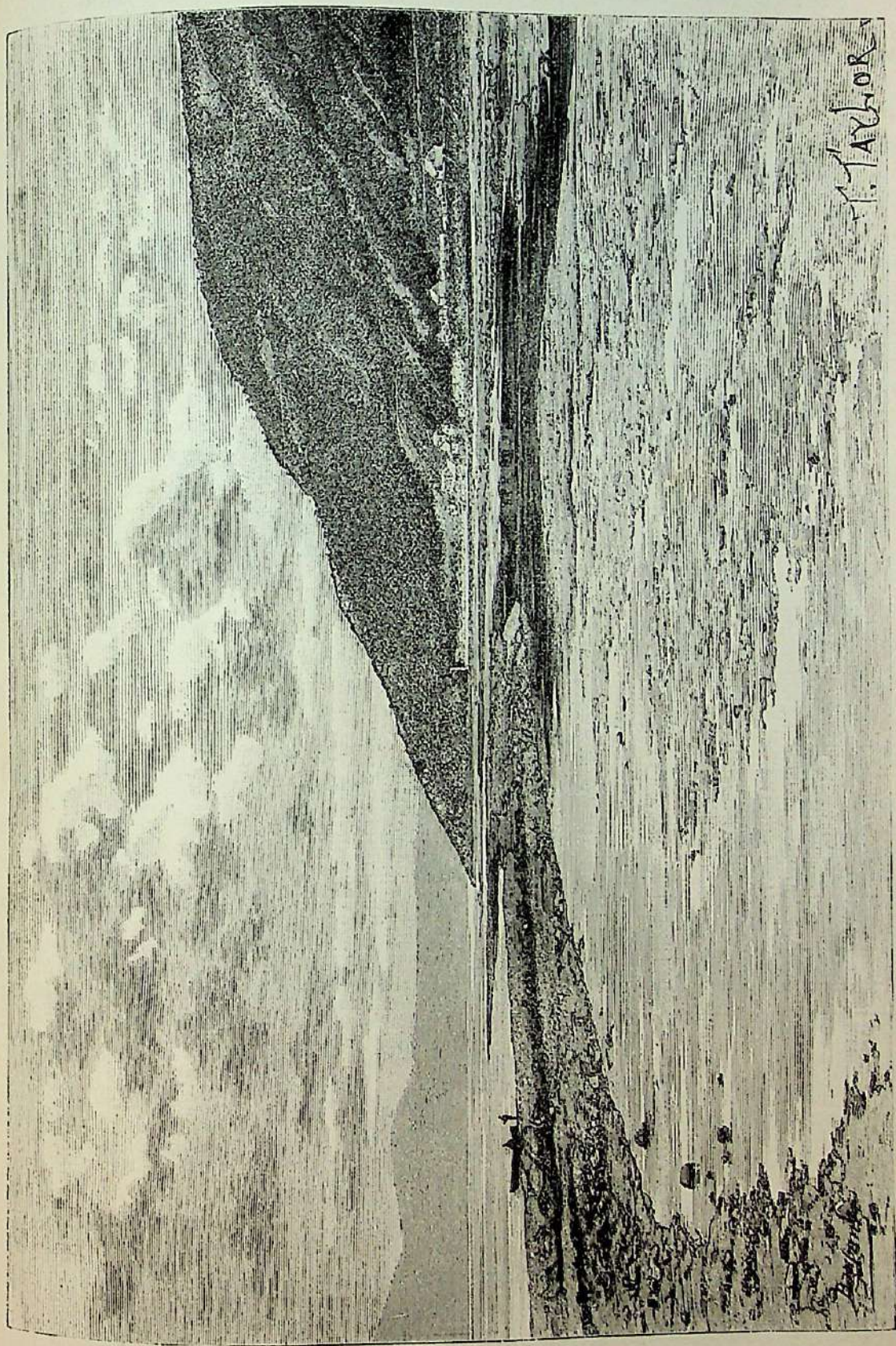
[1] Ketchum, *Chignecto Marine Transport Railway.*

[2] Movimento della navigazione nel porto di Moncton nel 1887-88:
2335 navi, stazzanti totale 301.646 tonnellate.

pato da colonie acadiane. Intorno al villaggio di Memramcooc, che si può considerare la metropoli dell'Acadia francese, alcuni coloni espulsi nel 1755 ritrovarono le loro terre e poterono riprenderne il possesso: i campi, inondati in seguito alla distruzione degli argini, furono arginati di nuovo e rimessi in coltivazione [1]. Nei dintorni si vedono le ruine dei forti che distrussero e si disputarono gli Inglesi ed i Francesi. Il collegio di Memramcooc è uno degli stabilimenti cattolici più celebri dell'America del Nord.

Saint-John, il porto canadese più importante della baia di Fundy, dà il suo nome al gran fiume del New-Brunswick. Questo fiume, come è noto, traversa nella parte superiore del suo bacino un territorio abitato da popolazioni francesi. I villaggi di Saint-Bazile e d'Edmunston sono abitati dai discendenti degli Acadiani cacciati dalla Nuova-Scozia, ed ora, mercè la ferrovia, si trovano riuniti in un corpo di nazione coi loro fratelli canadesi del San Lorenzo, dai quali li separava una volta la foresta. Anche la città innalzata nei pressi della grande cascata e che porta il nome inglese di Grand-Falls, è popolata in parte d'Acadiani, ai quali si frammischiano immigranti scandinavi. Più basso le altre città rivierasche del Saint-John vennero fondate dai Francesi, i quali dovettero, nell'ultimo secolo, cedere il posto, sia ai conquistatori bostoniani, sia più tardi ad Americani « fedeli », e la fedeltà dei quali veniva ricompensata dall'Inghilterra col dono delle terre altrui. Le più fertili terre, i giardini più belli circondano Woodstock; Fredericton, la capitale del New-Brunswick, dove sorge l'Università della provincia, è la città più elegante e meglio costruita.

Inferiore di grado a Fredericton, Saint-John la supera di gran lunga per la popolazione, il movimento commerciale e la ricchezza. Anch'essa fu colonia francese. Champlain visitò la rada nel 1604, e denominò la punta ed il fiume; trent'anni più tardi, Claudio de la Tour vi stabiliva un banco pel commercio di pelliccie cogli Indiani. Sorprese, assalti, bombardamenti ed incendi non permisero alla città di prosperare; essa acquistò importanza soltanto nel periodo di pace, quando nel 1783 una flotta inglese vi ebbe sbarcato cinquemila « fedeli », emigrati dalle colonie indipendenti. Nel 1877 un incendio fece sparire gran parte della città, ma fu ricostruita più bella; fortunata rivale di Halifax, dove la marina di guerra imbarazza il commercio, Saint-John è divenuto uno dei porti più

[1] H. R. Casgrain, *Pélerinage au pays d'Evangéline*.

PAESAGGIO DEL NEW BRUNSWICK. — VEDUTA PRESA VICINO A SAINT-JOHN.

Disegno di Taylor, da una fotografia del signor Hayatt.

attivi della Confederazione e la sua quarta città pel numero degli abitanti.

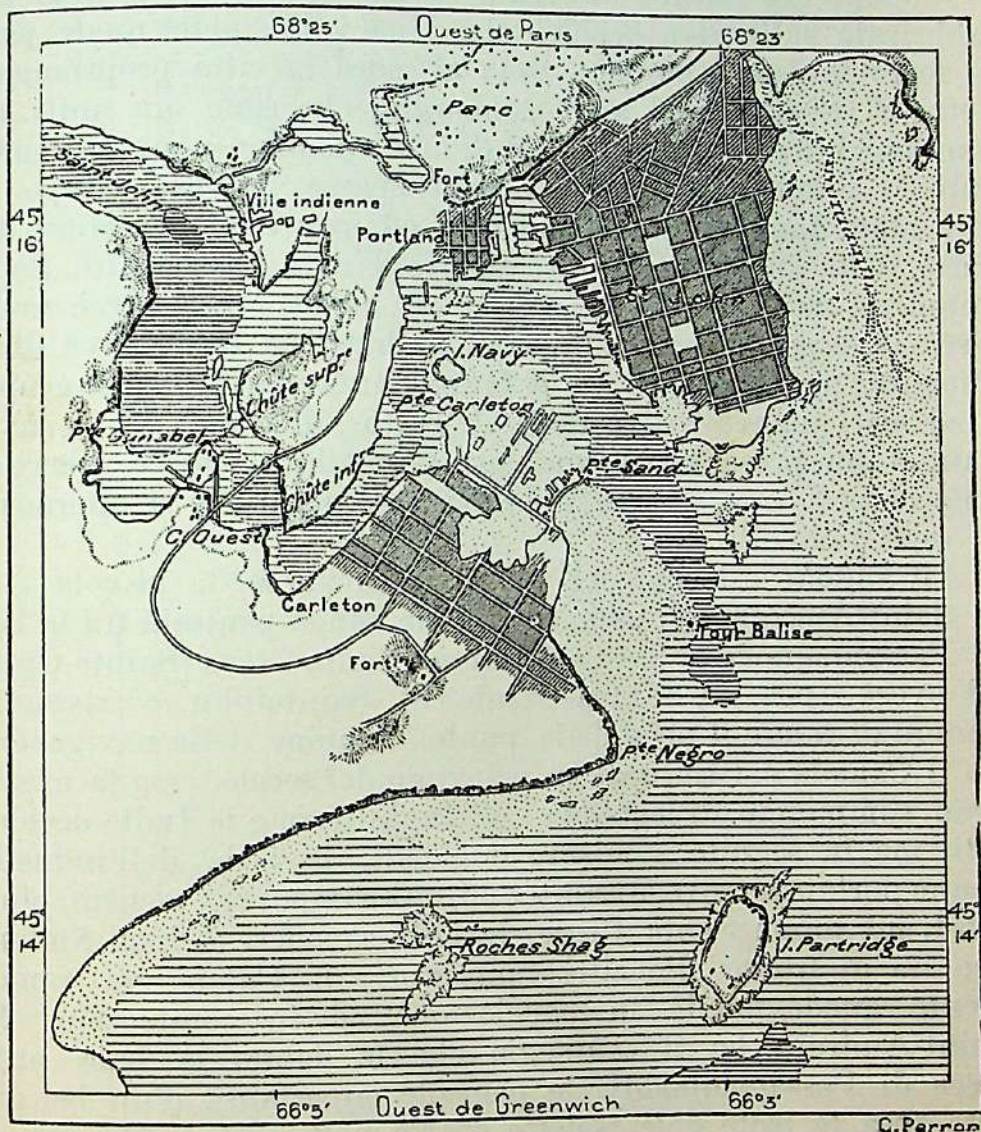
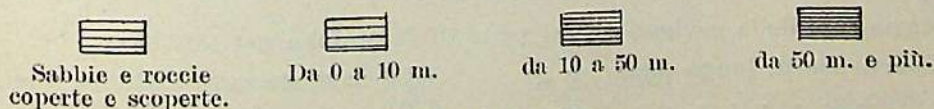
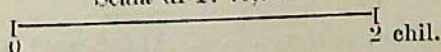
La parte centrale della città occupa una penisola rocciosa

N. 142. — SAINT-JOHN.

Profondità.

Sabbie e roccie coperte e scoperte. Da 0 a 10 m. da 10 a 50 m. da 50 m. e più.

Scala di 1: 70,000

0 — 2 chil.

fra l'antica e la nuova foce del fiume. Le vie disposte a scacchiera si tagliano ad angolo rotto, malgrado le ineguaglianze del suolo, che si dovette in alcuni punti livellare a colpi di

mina. L'estrema prominenza della penisola fra i due golfi, che era altre volte una piazza d'armi, serve oggi ai giuochi di destrezza e di forza. Dalla parte della rada, la città è fiancheggiata da cale e da ponti volanti; chiatte a vapore vanno e vengono fra Saint-John ed i bacini della città di Carleton, fabbricata sulla riva occidentale. Una valle, nella quale passa la ferrovia Intercoloniale, isola al nord la città propriamente detta di Portland ed altri sobborghi, che sono ora uniti alla municipalità di Saint-John. Al di là si stendono i parchi, e nelle valli e intorno ai laghetti sono sparse le ville. Dopo essere stata lungamente stazionaria ed aver anche perduto una parte della sua popolazione, emigrata agli Stati Uniti, Saint-John ha riacquistato in attività ed importanza, mercè nuove ferrovie, segnatamente alla grande linea che la riunisce direttamente, per Montreal ed il Salto Santa-Maria, a Minneapoli e ad altri mercati di cereali dell'alto Mississipì. Il porto di Saint-John presenta il vantaggio capitale di essere libero di ghiacci per tutto l'anno, e le navi transatlantiche vi approdano in ogni tempo [1].

All' angolo estremo del territorio canadese, la piccola città di Saint-Andrews, situata su di una lunga penisola fra la baia di Passamaquoddy all'est e del fiume Santa Croce (Sainte-Croix) all' ovest, posa a futura rivale di Saint-John e rivendica l'onore di essere il principale punto d'unione della navigazione fra il Canadà e l'Europa. In principio del secolo, essa faceva un gran commercio di legname coll'Inghilterra e le Indie occidentali, ma in seguito a misure doganali, la sede dell'industria venne portata altrove, e Saint-Andrews s'impoverì, mentre, più al nord, sul fiume Santa Croce, la città canadese di San Stefano, che sta di fronte alla città americana di Calais, va rapidamente guadagnando in popolazione ed in commercio. Ma Saint-Andrews ha il vantaggio che le danno la baia pittoresca di Passamaquoddy, le penisole circostanti, d'un bel granito rosa, le isole e le isolette sparse nella rada [2]. Un gruppo

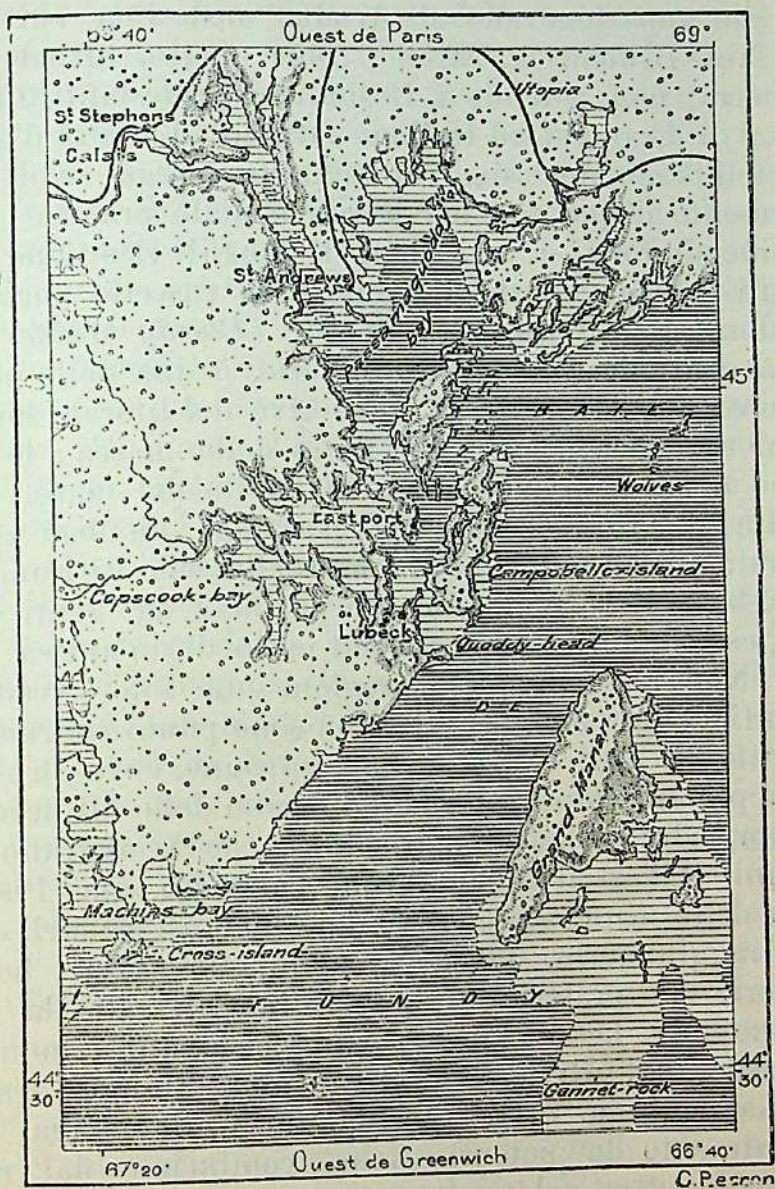
[1] Movimento della navigazione nel porto di Saint-John nel 1887-88:

Commercio di lungo corso.	5,898 navi, stazzanti	1,037,356 tonn.
Cabotaggio	5,310 » »	390,945 »
Totale	11,208 navi, stazzanti	1,428,391 tonn.

[2] Movimento della navigazione nel porto di Saint-Andrews nel 1887-88:

Commercio di lungo corso.	5,769 navi, stazzanti	235,511 tonn.
Cabotaggio.	1,345 » »	91,575 »
Totale	7,114 navi, stazzanti	327,086 tonn.

di scogliere, a fior d'acqua situato all'entrata, è la terribile Banda dei Lupi o « Wolve ». Un'altra isola, posta come frangi-

N. 143. — BAIA DI PASSAMAQUODDY.

onda davanti al porto americano di East-port, ha preso il nome di Campobello. Lontano, nel mare sorge un'isola circondata da alte piagge rosse e rivestite di boschi; è il Gran Manan,

visitato nell'estate, come Campobello, da migliaia di stranieri validi od invalidi, venuti in gran parte da Boston e da altre città del Massachussetts.

Dall'altra parte della baia di Fundy, le coste della Nuova-Scozia, che appartenevano all'Acadia medesima cui apparteneva il New-Brunswick, furono, come questo, turbate sovente dalla guerra, non potendo i Bostoniani protestanti tollerare la vicinanza di Francesi ed Indiani cattolici. La città d'Amherst, situata nell'istmo medesimo di Signecto, sorge su di terreno accanitamente disputato; nei boschi e nelle praterie si scorgono ruine di forti, e vari nomi di luoghi ricordano i combattimenti colà avvenuti; il ponte d'un ruscello porta ancora l'indicazione di « Ponte Sanguinoso » (*Bloody bridge*). Attualmente la contrada, per le sue praterie, è una delle più ricche della Nuova Scozia; tutte le basse rive del litorale sono difese da argini o « ripari » contro il flutto della marea; le mandre pascolano a parecchi metri sotto il livello del mare.

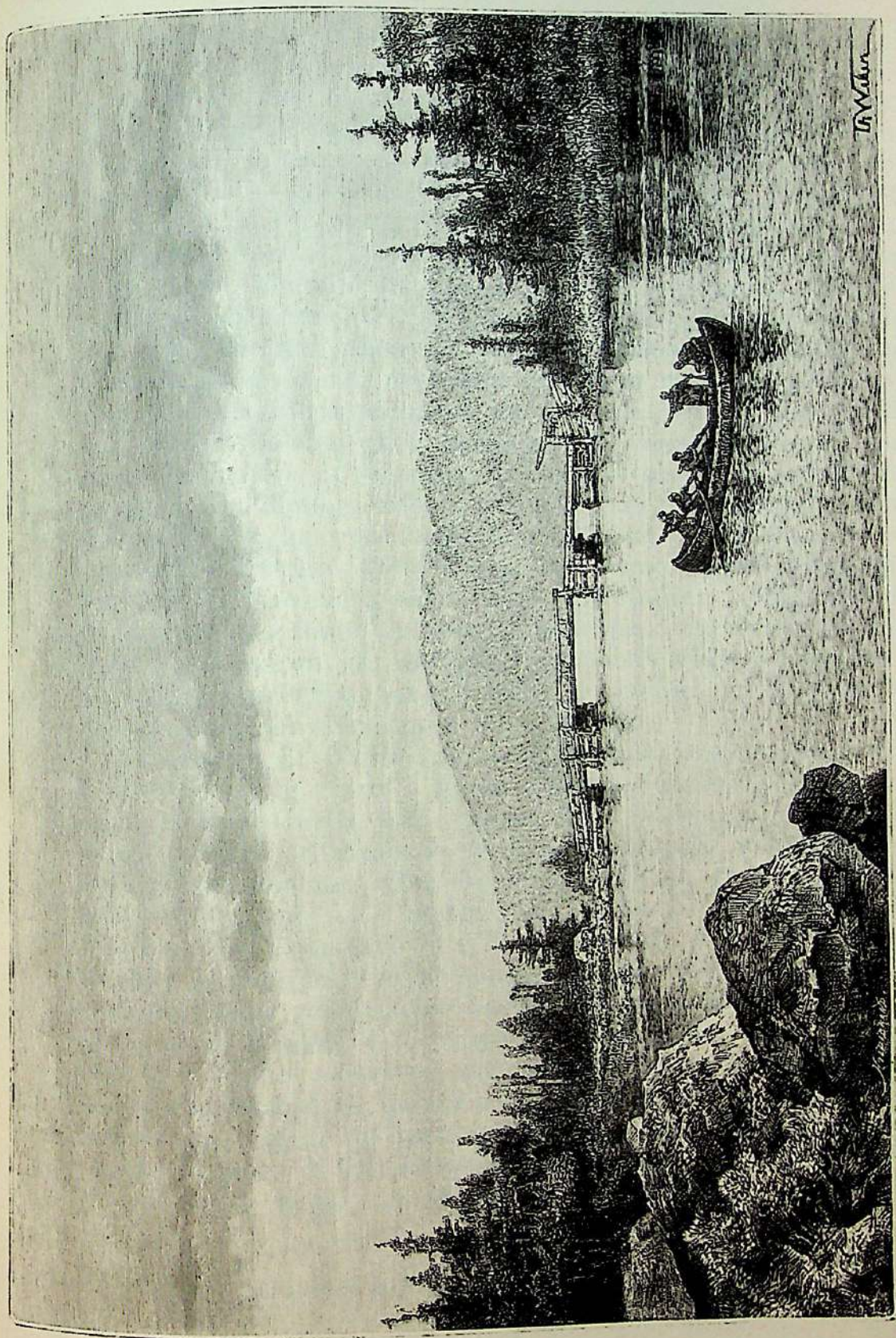
La città di Truro occupa una posizione analoga a quella d'Amherst, all'estremità d'un ramo della baia di Fundy, detta Cobequid-bay. Essa è ugualmente popolata da genti che parlano inglese, quantunque sorga sul posto di un'antica stazione francese. Non resta in questa regione un solo Acadiano; i discendenti della razza bandita non sono punto ritornati, come hanno fatto in altri distretti. Le campagne, dove gli Acadiani vivevano più numerosi, al sud del bacino delle Miniere, hanno visto scomparire anche gli agricoltori che le avevano mutate in giardini. All'est il fiume Avon, chiamato già Pisiquid o « unione delle acque » a motivo dei numerosi estuari, che vengono a raggiungerlo, segna i confini di questo bel paese di verzieri, di praterie e di giardini, irrigati da ruscelli, che hanno per la maggior parte conservato i nomi francesi: Gasperaux, Rivière aux Canard, Rivière des Habitants. Una penisola, invasa già dal flutto di marea, ma difesa attualmente da potenti dighe, cominciate dai residenti acadiani, si inoltra nel mare, fra canali d'acqua salata; è il Gran Prato, la pianura erbosa, la quale aveva una volta dato il nome a tutta la contrada. Ora è conosciuta specialmente sotto il nome di « Paese d'Evangelina », perchè non vi è poema, che nella Nuova Inghilterra e negli altri paesi di lingua inglese venga letto più di quello, dove Longfellow racconta la dolorosa odissea dei banditi acadiani. Verso la fine del secolo decimottavo, quando gli esiliati ritornarono in patria, trenta o quarant'anni dopo « il grande sconcerto », le loro terre appartenevano a coloni del Massachussetts, di Rhode-

Island, d'Inghilterra e di Scozia, ed essi dovettero riprendere il cammino dell'estero, cercando un suolo vergine da dissodare. Neppure il Gran Prato è stato scelto per costruzioni di villaggi, come se i possessori attuali temessero che il paese non venisse frequentato, ma il circuito delle basse terre è molto popolato. La principale città di questo distretto, Windsor, situata sopra uno dei rami dell'estuario dell'Avon, possiede il più celebre stabilimento di pubblica istruzione che vi sia nella Nuova Scozia. Il grande commercio attende a spedire del gesso da tutte le cale del bacino delle Miniere verso gli Stati Uniti; invece i lavori delle vene di carbone, ed i lavaggi d'oro, che valsero il nome a questo ramo della baia di Fundy, sono da lungo tempo cessati. Al nord della baia delle Miniere, il borgo commerciale di Parrsborough domina l'entrata.

Da Windsor e da Kentville, i due agglomeramenti urbani più popolosi del Paese d'Evangelina, una ferrovia conduce ad Annapoli-Reale, l' antico Port-Royal dei Francesi. L' isola delle Capre, che si trova nello stretto braccio di mare d'Annapoli, l' antico fiume Dauphin, è il punto dove si elevò nel 1602 il primo stabilimento del signor Des Monts; là accanto si trova la moderna città di Digby, il porto d'entrata. La cittadella d'Annapoli, presa e ripresa sovente durante le guerre franco-inglesi, si regge ancora, ed il governo inglese se ne riserba il possesso diretto, quantunque non vi abbia alcuna speciale guarnigione. Anche là gli Acadiani dovettero abbandonare i loro villaggi e le coltivazioni; ma all'angolo sud-occidentale della Nuova Scozia, migliaia di fuggiaschi trovarono un asilo sulle rive dei laghi e dei fiumi. Uniti ai Mic-Mac e parlando la loro lingua, essi costituirono per lungo tempo, sotto la direzione d'un abbate, un piccolo Stato teocratico indipendente. I loro discendenti, sottomessi ora alle leggi anglo-canadesi, e vivendo quasi esclusivamente d'agricoltura e di pesca, non prendono quasi alcuna parte all'attività industriale dei loro vicini d'origine britannica. Le mele di questo distretto, che si dicono le migliori del Nuovo Mondo, vengono esportate a bastimenti a New-York e nella Nuova Inghilterra.

La metropoli meridionale della Nuova Scozia è Yarmouth, situata sulla riva d'una stretta baia a cinque chilometri dal libero mare. Di tutte le città canadesi, nessuna rassomiglia maggiormente a quelle del Massachussetts; Yarmouth è stata fondata infatti, alla metà dell'ultimo secolo, da marinai della Nuova Inghilterra, ai quali si aggiunsero, dopo la guerra d'indipendenza, alcuni « fedeli » americani. Essa si occupa di pesca

e di armamento; più di trecento battelli, stazzanti oltre centomila tonnellate, appartengono ai suoi marinai; alcune linee di battelli a vapore, dovute all'iniziativa dei suoi armatori, la mettono in comunicazione con Boston, Halifax e gli altri porti del litorale. Ma se Yarmouth ha prosperato, Shelburne, posta dall'altra parte del capo Sable, e fondata in condizioni analoghe, ha singolarmente perduto della sua importanza, malgrado il suo magnifico insieme di porti. La colonia dei « fedeli », che vi si stabilì nel 1783, vi costruì due vasti stabilimenti, vi attirò operai e marinai, e volle farne la capitale, si dice, delle Provincie Marittime, rimaste fedeli all'Inghilterra; dodicimila abitanti si trovarono riuniti su questo punto della Nuova Scozia. Ma la regione dei dintorni, seminata di laghi che dormono nelle loro vasche di granito, mancava di popolazione agricola e non poteva provvedere alla vita delle nuove città. L'industria ed il commercio non obbedirono punto ai desideri degli emigrati americani, e questi dovettero per la maggior parte disperdersi o ritornare in patria. La colonia di schiavi negri, ch'essi avevano condotta, si è mantenuta nei pressi di Shelburne, malgrado le differenze del clima fra la Nuova Scozia e la Virginia. Al di là di Shelburne, la costa pericolosa, che si dirige al nord-ovest verso Halifax, presenta una successione di piccoli porti, i più attivi dei quali sono Liverpool e Lunenburg, popolati in parte d'abitanti d'origine germanica. Nell'epoca in cui il governo inglese bandiva gli Acadiani, esso cercava di procurarsi coloni tedeschi, concedendo loro gratuitamente delle terre. Qua e là, nei dintorni di Lunenburg, si sentono ancora vecchi paesani intrattenersi in dialetto tedesco.

Halifax, la capitale e la città più popolata della Nuova Scozia, sorge verso il centro della costa orientale, sulla riva d'un fjordo, che si ramifica in molti bracci al nord della città e che offre alle navi un porto eccellente abbastanza vasto per grandi flotte; gli Indiani lo chiamavano Sebucto o il « capoporto » (port-chef), ed i Francesi gli davano il nome di Baie Saine. Il primo stabilimento, esclusivamente militare, ebbe nel 1749 alcuni coloni del Massachussetts per primi abitanti, quindi arruolati tedeschi importati d'Europa e la città ingrandì lentamente, intorno alla cittadella. Halifax, di costruzione regolare, ma d'aspetto scolorito e brutto, sorge lunghesso la riva occidentale del porto; in faccia, il sobborgo di Dartmouth sorge ad anfiteatro, e le navi a vapore, passando fra i vascelli ancorati, vanno e vengono fra le due città. La potente fortezza, che domina la città, ha 75 metri d'altezza, occupa tutta la

PAESAGGIO DELLA NUOVA SCOZIA. — SHIP-HARBOUR, A NORD DI HALIFAX.

Disegno di Th. Weber, da una fotografia di Hayatt.

sommità della collina ed incrocia i suoi fuochi con quelli di Dartmouth, di George-island e con quelli dell'avamporto; arsenali, cantieri di costruzione e cale di raddobbo delle navi fiancheggiano l'estuario; Halifax, la stazione navale meglio provveduta d'attrezzi marittimi dell'Inghilterra nelle acque del Nuovo Mondo, possiede un bacino di carenaggio lungo 183 metri e largo 31, più grande di quello delle Bermude; un reggimento inglese, il solo che il governo mantenga sul territorio del Dominio del Canadà, occupa le caserme. Città di militari e di funzionari, alimentata in gran parte dal bilancio imperiale, Halifax passa per una delle meno industriose della Confederazione e non approfitta quanto si potrebbe aspettarsi della sua magnifica posizione commerciale, su di una penisola che si protende fuori dell'America, verso il Mondo Antico[1]. La guerra di secessione le valse il suo gran periodo di prosperità; all'ombra della neutralità, essa introduceva « contrabbando di guerra » negli Stati del Sud e dava asilo ai corsari. Le miniere d'oro, che si scavavano negli immediati dintorni di Darmouth ed al sud-est di Halifax, nella valle di Gold-river o « fiume dell'Oro », sono quasi esaurite. Un villaggio dei dintorni di Halifax, Hammond's Plains, è popolato di neri, discendenti da schiavi liberati, condotti nel 1815 dalla flotta inglese dal Maryland e dalla Virginia.

Al nord-est di Halifax, la costa Rocciosa, tagliata da fiordi, è poco fertile, e grazie a questa povertà del suolo, gli Acadiani ritornati nella loro patria dopo la guerra d'indipendenza poterono ritrovare le terre non occupate e stabilirvisi quindi nuovamente. Una di quelle colonie francesi, abita Chezzetcook, ad una trentina di chilometri al nord-est di Halifax; altre popolano le rive dello stretto di Canso. Verso il 1860 si potè credere che queste regioni della Nuova Scozia, si arricchissero rapidamente, sopratutto nei dintorni di Shipharbour, di Tangier e di Sherbrooke, grazie alle miniere d'oro che vi si erano scoperte; ma il rapido accaparramento del suolo minerario e la speculazione inaridirono ben presto la nuova sorgente di ricchezza e la contrada si spopolò di nuovo. Anche il porto di Guysborough, ben situato al fondo della baia di Sedàbucto ed all'entrata orientale dello stretto di Canso,

[1] Movimento commerciale di Halifax, secondo l'anno fiscale 1886-87:

Entrate	4,153 navi, stazzanti	843,125 tonn.
Uscite	4,284 » »	871,987 »
Totale	8,437 navi, stazzanti	1,715,112 tonn.

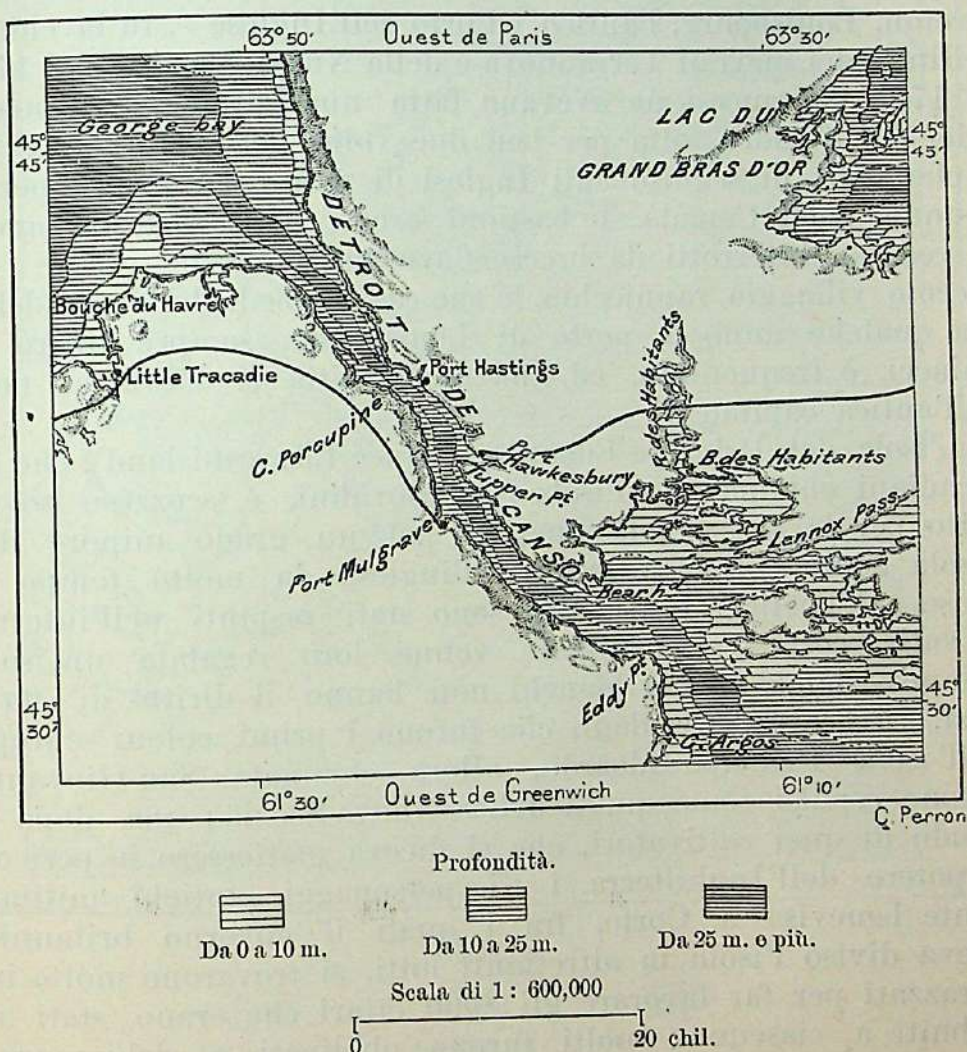
è un porto di pesca appena frequentato. Pictu, la città più animata di tutto il litorale del nord, esporta il carbone delle miniere di New-Glasgow e di Stellarton[1]. La popolazione di Pictu, in gran parte di origine alto-scozzese, parla ancora il gaelico. Anche Antigonish, fra Pictu e lo stretto di Canso, è una colonia di Highlanders, in lotta per la supremazia etnica cogli Acadiani dei dintorni; ma havvi motivo di credere che in un prossimo avvenire, questi elementi saranno sommersi nella folla cosmopolita, perchè alcuni speculatori progettano la costruzione d'una grande città commerciale al limitare della porta marittima formata dallo stretto di Canso. In luogo dei piccoli seni di Port-Mulgrave, sulla riva meridionale, di Port-Hawkesbury e di Port-Hastings, sulla riva settentrionale o di Cap-Breton, una possente città con bacini, magazzeni, emporii e ferrovie, Terminal City, aspetterà al passaggio le migliaia di navi che traversano ogni anno questo stretto fra l'Atlantico ed il golfo di San Lorenzo. Uno dei fili telegrafici transatlantici tocca la costa a Port-Hastings.

La piccola isola Madama (Signora), nel gruppo insulare di Cap-Breton, è una delle regioni dell'Acadia che hanno conservato esclusivamente la loro popolazione francese. Quegli abitanti, quasi tutti americani e pescatori, si sono riuniti intorno al borgo d'Arichat, principale stazione di pesca fra Halifax e San Giovanni di Terranuova. Anche là, come nei villaggi della baia dei Calori, i pescatori sono agli stipendî di appaltatori jerseiesi, che hanno monopolizzato quasi interamente la pesca del litorale in quei paraggi. Al nord dell'isola Madama, l'antico borgo acadiano di San Pietro (Saint-Peter) acquistò importanza, a spese di Arichat, mercè un canale di 800 metri di lunghezza e di 4 metri di profondità, che venne scavato attraverso un basso istmo e permette alle navi di guadagnare il mare intorno al Braccio d'Oro e di far scalo in tutti i porti dell'interno. Cap-Breton si trova diviso così in due isole distinte. Saint-Peter, come la maggior parte dei villaggi di nome francese che gli succedono al nord, è popolato da scozzesi, venuti dalle Highlands e dalle Ebridi. Essi costituiscono la popolazione dominante nell'isola e si sono meno mescolati nel distretto di Baddech o Bédèque, città rivierasca del Braccio d'Oro, che altrove. S'aggiunga, che nelle

[1] Estrazione del carbon fossile di Nuova Scozia dal 1870 al 1886: 19,152,880 tonn. Nel 1886: 1,682,924.

vicinanze di Baddech i Mic-Mac hanno meglio conservato i loro costumi ed il loro linguaggio; all'ovest, la colonia acadiana di Seticamp si distende sulla costa del golfo.

La città principale dell'isola, quella che fu un tempo capitale della provincia di Cap-Breton, la nera Sydney, si arricchisce pel commercio di carbon fossile che vien scavato nel

N. 144. — STRETTO DI CANSO.

distretto circostante; tutta una rete di strade ferrate unisce i pozzi di miniera, i seni, gli imbarcaderi, su di una considerevole estensione di territorio; le chiatte a vapore l'uniscono a North-Sydney, situata all'altro lato del porto. Le vene di carbone sono già conosciute e sfruttate da più di due secoli ed hanno alimentata principalmente l'industria della Nuova Inghilterra; anche oggidì si manda dalla Nuova Scozia quasi la totalità dei carboni agli Stati Uniti, per la produ-

zione del gas. Anche Sydney pretende d'essere scalo di partenza per l'Inghilterra, e quest'ambizione sembrerebbe giustificata, perchè essa è la più orientale delle città canadesi, ma il porto s'ostruisce di ghiacci per tre mesi dell'anno.

Un altro porto, più aperto al flutto del largo e meglio scelto pel servizio dei transatlantici, sarebbe quello della famosa cittadella di Louisbourg (Borgo Luigi), posta non lungi dal promontorio che diede all'isola intera il nome di Cap Breton. Louisbourg, l'antico « Porto dell'Inglese », fu la chiave militare dei mari di Terranuova e della Nuova Scozia. Dal 1720 al 1740 i Francesi ne avevano fatta una cittadella formidabile, che fu loro tolta per ben due volte, nel 1745 e nel 1758, e che servì in seguito agli Inglesi di punto d'appoggio per la conquista del Canadà. I bastioni erbosi della fortezza ancor si vedono, interrotti da brecce dove pascolano le pecore; un piccolo villaggio rannicchia le sue case appiedi della cittadella. Da qualche anno il porto di Louisbourg, sempre libero di ghiacci, è frequentato, ed una nuova città si eleva al nord dell'antica capitale [1].

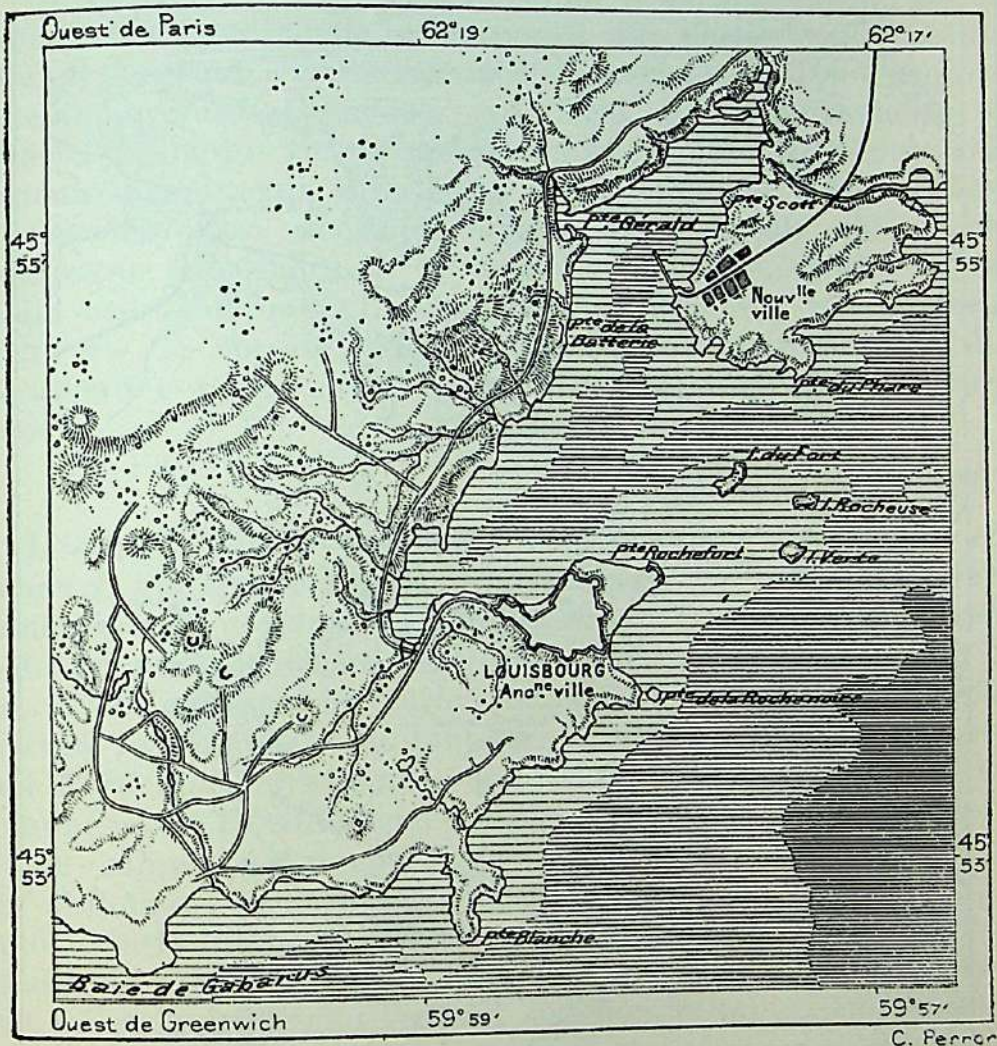
L'isola del Principe Edoardo (Prince Edward-island), che gli Acadiani chiamavano l'isola San Giovanni, è scozzese sovratutto per la sua popolazione, ma ad un grado minore dell'isola gémina di Cap Breton; l'inglese da molto tempo la vinse sul gaélico. I Mic-Mac sono stati respinti nell'interno, e sulla costa settentrionale venne loro regalata un'isola, Lennox-island, dove i bianchi non hanno il diritto di stabilirsi. Invece gli Acadiani, che furono i primi coloni europei dell'isola Principe Edoardo, allora chiamata San Giovanni, furono espulsi come quelli della Nuova Scozia; ma dopo il bando di quei coltivatori, che si diceva mettessero in pericolo il potere dell'Inghilterra, i 67 personaggi, antichi militari, gente benevisa a Corte, fra i quali il governo britannico aveva diviso l'isola in altrettanti lotti, si trovarono molto imbarazzati per far lavorare gli 8000 ettari che erano stati attribuiti a ciascuno; molti furono obbligati a richiamare i

[1] Porti della Nuova Scozia e di Cap Breton, oltre Halifax, che ebbero un movimento di navigazione superiore a 100,000 tonnellate durante l'anno fiscale 1887-88:

Amherst	124,269 tonn.	Shelburne (cabotaggio)	107,354 tonn.
Parrsborough	189,098 »	Lunenburg	261,352 »
Windsor (grande navigaz.)	146,028 »	Arichat	254,044 »
Digby	225,204 »	Sydney e North-Sydney	1,095,218 »
Annapolis	116,738 »	Baddeck	120,526 »
Yarmouth	300,068 »	Port-Hawkesbury	217,435 »

Pictu . . . . 517,979 tonn.

contadini francesi dalle foreste nelle quali essi eransi rifugiati, ed a stabilirli sulle loro terre [1]. Oggi alcuni Acadiani abitano tutte le parti dell'isola, ma essi non si trovano in maggio-

N. 145. — LOUISBOURG.

Profondità.

Da 0 a 10 m. — da 10 a 50 — da 50 m. e più.

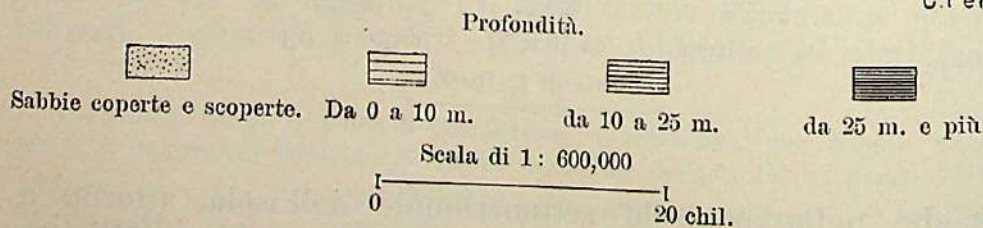
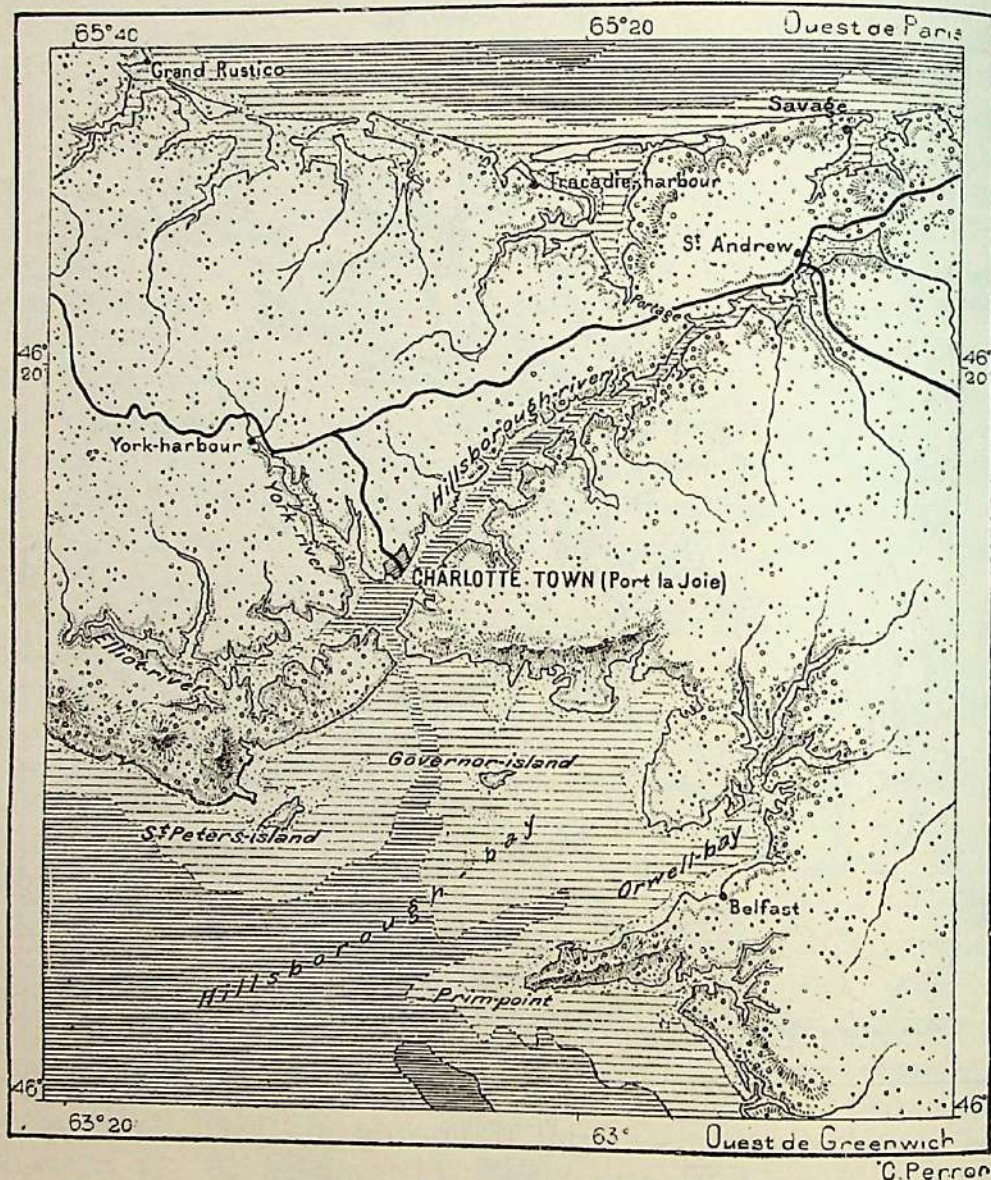
Scala di 1 : 70.000

0 — 20 chil.

ranza che nella penisola settentrionale dell'isola, attorno a Tignish, dove comincia la ferrovia costruita dall'una all'altra estremità della provincia insulare. L' ordinamento feudale della proprietà, vietando a qualunque lavoratore della terra la

[1] JOHN STEWART, *An account of Prince-Edward-island.*

proprietà del pezzo coltivato, ritardò lo sviluppo della popolazione e della coltura di quest'isola feconda, di cui sarebbe facile

N. 146. — CHARLOTTE-TOWN E LA SUA RADA.

foggiare un vasto giardino. I concessionari che non si decisero a violare i decreti d'espulsione conservarono per la maggior parte incolti i loro terreni fin dopo la guerra dell'indipendenza americana; migliaia di antichi soldati e di « fe-

deli » fuggitivi si aggiunsero allora ad essi. Per dar terre ai coloni si dovette, all' epoca della costituzione del Canadà, riacquistare, al prezzo di 4 milioni di franchi, una parte del dominio di cui aveva disposto il capriccio reale.

La capitale di Principe Edoardo, Charlotte-town, situata sulla costa meridionale, alla riva di un porto ben riparato, che gli Acadiani chiamavano porto La Gioia (La Joie), acquistò una importanza eccezionale pel fatto dell'accentramento politico; un borgo vicino molto commerciante[1] è Summerside, fondato ugualmente sulla costa meridionale, in faccia al New-Brunswick. Esso esporta in abbondanza i cereali delle ricche campagne circostanti e le ostriche rinomate, prese all' est, nella baia Bedeque. L'isola Principe Edoardo ha numerosi orti, ma le foreste propriamente dette disparvero; i suoi eccellenti e veloci cavalli sono apprezzatissimi dagli Americani[2].

L'isola di Sabbia (de Sable), che difende a più di 150 chilometri gli approcci della Nuova Scozia, è una delle terre immerse più notevoli pei mutamenti di forma che le correnti e le tempeste le fecero subire durante il breve periodo di tre secoli. Le più antiche carte francesi la rappresentano come avente 74 chilometri di lunghezza su 4160 metri di larghezza; nel 1776 una carta inglese dell'Ammiragliato ridusse la sua lunghezza di 18 chilometri e mezzo e la larghezza di 460 metri, e nel tempo stesso spostò la punta occidentale di più di 20 chilometri verso l'est; nel 1818, nel 1850 e nel 1888, le nuove carte indicano nuovi restringimenti e mutamenti di posizione; oggidì l'isola, disegnata in forma di mezzaluna che volge la convessità verso il sud, non ha più di 40,700 metri

[1] Movimento della navigazione nel 1887-88 nei porti di Prince-Edward-island:

Charlotte-town, grande navigazione . .	1,189 navi,	stazzanti	165,035 tonn.
cabotaggio . .	6,020 »	»	811,655 »
Totale. . . .	7,209 navi,	stazzanti	976,690 tonn.
Summerside	1,426 »	»	639,160 »

[2] Città principali delle Provincie Marittime:

New-Brunswick.	
Saint-John e Portland (1889) .	50,000 ab.
Moncton (1889)	9,000 »
Fredericton (1886)	6,218 »
Chatham (1886)	5,000 »
Isola Principe Edoardo.	
Charlotte-town (1886)	12,500 ab.

Nuova Scozia.	
Halifax (1886).	39,900 ab.
Sydney e North-Sydney (1886)	9,000 »
Yarmouth (1886).	8,000 »
Truro (1886)	6,000 »
Pictu (1889)	5,000 »
Windsor.	4,000 »

su 1850; essa diminuì quindi di più della metà durante due secoli e la punta occidentale indietreggiò di 46 chilometri verso il largo; inoltre le sue più alte dune, che un tempo oltrepassavano i 60 metri, non ne hanno più di 24. Un lago, che si trova nell'interno, non cessò di spostarsi coi monticelli di sabbia e coll'isola stessa, ed ora s'è trovato completamente diviso dal mare, ora comunicante con esso per mezzo di un canale; nel 1836 due scialuppe americane che vi si erano rifugiate non poterono uscirne. Gli abitanti spostano di tempo in tempo le loro stazioni ed il faro, nel timore che in un giorno di tempesta l'isola intera venga portata via. Si videro i marosi sollevati divorare in una sola notte spiagge di parecchi ettari.

Ma se l'isoletta diminuisce in grandezza, il pericoloso banco di sabbia sul quale essa è posta non sembra sia stato rôso dal mare; nell'epoca delle grandi burrasche, le onde rompono fino a 12 chilometri dal lido, persino a circa 20 chilometri, con profondità di 20 metri. Queste ondate sono di un aspetto terribile e l'approccio ne è altrettanto pericoloso, inquantochè le correnti mutano direzione in questi paraggi e vi regnano spesse brume; passano settimane senza che un solo battello possa abbordare e soltanto per la cala relativamente riparata del nord. L'isola di Sabbia è un « cimitero dell'Oceano »; dal 1802, quando vi fu stabilita una stazione di salvataggio, si contarono più di 150 naufragi sui banchi delle adiacenze, ma un più gran numero d'altri infortunii non si poterono constatare che con avanzi senza nome. Mercè l'ammirabile organizzazione della stazione di salvataggio, una delle meglio provvedute del mondo, la maggior parte dei naufraghi gettati sulla spiaggia sfuggono alla morte. È sorprendente come un simile luogo sia stato scelto per uno de' primi tentativi di colonizzazione fatti in America. Il marchese della Roche, nominato da Enrico IV concessionario e padrone assoluto del Canadà, incominciò a popolare l'isola, quando lasciò, passando da Sabbia, quaranta de' suoi, ch'egli sperava di riprendere dopo aver trovato un luogo favorevole alla coltura. Si fu nel 1578; sette anni dopo si ritrovarono dodici di quegli sventurati, ritornati allo stato selvaggio [1]. Gli abitanti attuali per conto d'una compagnia inglese attendono all'allevamento di piccoli cavalli, che pascolano nelle pianticelle erbose fra le dune [2].

[1] GARNEAU, SULTE, ecc.

[2] STUART-FOSSARD, *Bulletin de la Société de Géographie commerciale du Havre*, novembre-dicembre 1888.

VII.

LABRADOR.

Questo nome geografico è diversamente applicato dagli autori. Lo si adopera in maniera generale per l'insieme della penisola compresa fra il mare e lo stretto di Hudson, l'Atlantico, il golfo e l'estuario del San Lorenzo; ma dove porre, alla radice della penisola, il limite di questo immenso territorio? Secondo i tratti naturali del suolo, la vera frontiera sarebbe indicata da una linea tirata dalla foce del fiume Rupert, nel mare di Hudson, al confluente del Saguenay e del San Lorenzo; ma la provincia di Quebec si attribuisce una parte del territorio che si estende al nord di questo confine naturale, fino al 52° grado di latitudine. Considerando come distinto dal Labrador propriamente detto questo « Labrador canadese » inclinato verso l'estuario ed il golfo del San Lorenzo, l'immensa estensione triangolare, che si aguzza nella direzione dell'arcipelago artico, comprende ancora una superficie valutata a 1,200,000 chilometri quadrati, ossia circa due volte e mezzo la superficie della Francia. Quasi tutto questo spazio, conosciuto pressochè unicamente nei suoi contorni, resta dominio indiviso della confederazione canadese, ad eccezione del litorale atlantico, rivendicato fino alla baia di Ungava dalla colonia di Terranuova, come prolungamento del suo territorio di pesca; tuttavia la questione non è ancora stata risoluta, poichè la carta originaria della Nuova Scozia estende la sua giurisdizione sulla terraferma, fino allo stretto di Hudson. Appena il Labrador, finalmente conosciuto, avrà una certa importanza industriale o commerciale, le provincie limitrofe non mancheranno di procedere alla divisione.

Gli etimologisti hanno discusso e discuteranno a lungo su questo nome di « Labrador », di origine latina in apparenza: *Terra Laboratoris*[1], *Terra Agricola*[2], dicono ingenuamente gli antichi cartografi; ma ci si domanda per quale strana ironia venne dato quell'appellativo ad un suolo aspro e ghiacciato, dove giammai agricoltore condusse l'aratro ed ove Giacomo Cartier non vide « tanta terra da riempiere un paniere ». Nessun documento lasciato dai navigatori che primi riconobbero le terre del Labrador permette di supporre ch'essi

[1] Carta riprodotta da KUNSTMANN, *Entdeckung Amerika's;* Pilote Allefonse.

[2] SEBASTIAN MÜNSTER, *Cosmographia.*

abbiano avuta la strana idea di volgere in derisione le loro proprie scoperte, dando a quel paese ghiacciato il nome di « terra dell'Agricoltore ». Biddle [1], seguìto in questa ipotesi dallo storiografo Parkman, suggerisce l'idea che, all'epoca del suo viaggio, nel 1500, Gaspare Cortereal s'impadronì di un certo numero di indigeni ch'egli condusse per servire come « lavoratori » nelle piantagioni portoghesi; il Labrador sarebbe stato designato così, come un buon paese per il reclutamento degli schiavi.

Ma se le pratiche della maggior parte de' marinai di quell'epoca permettono siffatta ipotesi, essa non s'appoggia su di alcun dispaccio del navigatore portoghese e d'altronde un paese in cui la popolazione è così rara e si compone unicamente di pescatori e di cacciatori sarebbe stato mal scelto da piantatori per fornirvisi di « braccia ». Si credette anche di poter riavvicinare il nome di Labrador a quello del paese di Labour, al piede dei Pirenei francesi; e vi si vide un indizio in favore della scoperta del paese fatta da navigatori baschi [2]. Finalmente i Canadesi del litorale hanno una tradizione, secondo la quale un Basco di nome Labrador — un Portoghese secondo altre versioni [3] — sarebbe stato il primo navigante di quei paraggi, prima dei Cortereal; ma la storia nulla sa di quel precursore; e per di più non conosce l'espressione di « braccio d'oro (bras d'or) » secondo la quale i capitani francesi avrebbero generalmente designato i bracci di mare e gli stretti di facile navigazione [4]. Ma è certo che parecchie baie delle « Terre Nuove », al Cap-Breton specialmente e sulle coste del Labrador, portano i nomi di « Bras d'Or, Bradore, Brador, Bradaur ». Le carte del 18.° secolo designano il mare interno del Cap-Breton sotto il nome di Labrador, e le due entrate sono chiamate « Grande » e « Piccolo » Labrador. La baia che si apre sulla costa del continente, presso l'entrata dello stretto di Belle-Isle, e che si conosce sotto il nome speciale di « baia di Brador », è precisamente quella ove i pescatori si riunivano in più grande numero prima della colonizzazione del Canadà ed ove essi avevano fondato il villaggio di Brest. Ciò non dà forse luogo a pensare che quella denominazione di Brador abbia qualche origine locale e provenga da una parola indiana avente il senso di « baia », stretto, incavo del litorale? » [5].

[1] *Memoirs of Sebastian Cabot.*
[2] P. Margry, *Les Navigations Françaises.*
[3] Youle Hind, *Exploration in the Interior of Labrador peninsula*; — Winsor, *America.*
[4] O'Brien, citato nel Vivien de Saint-Martin, *Dictionnaire de Géographie universelle.*
[5] Jules Marcou, *Bulletin de la Société de Géographie*, 4.° trimestre 1888; *Note manoscritte.*

Di tutte le parti dell'immenso dominio, il Labrador fu il meno esplorato; le stesse tundre, che costeggiano l'Oceano Polare nel Gran Nord, sono state attraversate da parecchi itinerari. Molte opere sembrano, a giudicarne dal titolo, raccontare viaggi compiuti nel « Labrador », ma la maggior parte si riferiscono solo al « Labrador canadese », vale a dire all'estremità orientale della provincia di Quebec ed anche quella regione è conosciuta molto imperfettamente. I soli che siano penetrati nell' interno, al nord dell' « Altezza delle terre », sono Indiani, qualche missionario ed alcuni agenti della Compagnia di Hudson. Così il prete canadese Lacasse, che ha per parocchia Mingan, sulla costa del golfo situata di contro all'isola Anticosti, traversò tutto il paese dal sud al nord fino alla baia d'Ungava[1]. Nel 1838 e nel 1841 l'appaltatore MacLean percorse il Labrador nord-orientale fra la baia d'Ungava ed il fiordo di Hamilton; verso il 1860 un altro agente della Compagnia, Kennedy, visitò una parte di quelle stesse contrade. Nel 1884 un missionario protestante, Peck, riusciva a passare dalle rive del mare di Hudson alla baia di Ungava risalendo la valle del Piccolo Fiume delle Balene e ridiscendendo sul versante di Cocsoac. Le diverse spedizioni mandate al lago Mistassini hanno contribuito a far riconoscere gli approcci del Labrador propriamente detto; ma la maggior parte degli itinerari hanno fornito solamente un piccolo numero di schiarimenti geografici ancor mal coordinati. I soli punti di cui si possieda dettagliata conoscenza sono le stazioni della costa atlantica ove si sono stabiliti alcuni missionari moravi. La configurazione reale dell'interno è stata messa in luce così poco che la leggenda parla ancora di laghi sconosciuti, « grandi come l'Ontario », che si troverebbero verso il centro della penisola, senza che si possa dire a quale bacino fluviale essi appartengano.

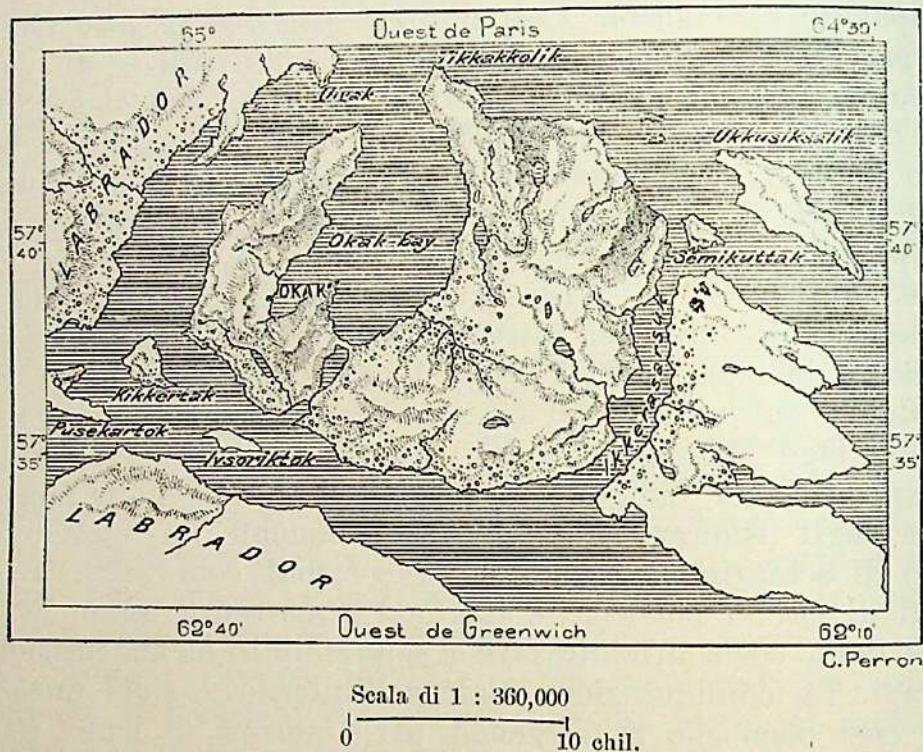
La parte più elevata del Labrador è probabilmente quella che sporge lunghesso il litorale atlantico, fra lo stretto di Belle-Isle ed il capo Sudleigh. Al nord dello stretto le colline del litorale terminano con scoscendimenti dirupati; essi raggiungono in media da 100 a 120 metri, ma si scorgono nella lontananza alcune sommità coperte di neve. Alcune alture designate sotto il nome di montagne si vedono soltanto sulla riva del frastagliamento della costa detta Sandwich-Harbour; sono le Mealy mountains o « Monti della Farina », roccie eruttive, il cui culmine circolare più prossimo al mare tocca i 452

[1] Randle F. Holme, *Proceedings of the R. Geographical Society.*

metri. Secondo il viaggiatore Holme, queste montagne continuerebbero al sud-ovest verso il golfo del San Lorenzo e limiterebbero al sud gli altipiani dell' interno, che confinano dalla parte dell'est colla catena costiera. Al di là della stretta foce del fiordo di Hamilton comincia la catena costiera, dapprima assai bassa, poscia elevantesi gradatamente verso il nord. Nella parte settentrionale si succedono parecchie sommità dalle vive creste, dalle acute piramidi, che si ergono fin

N. 147. — ISOLA OCAC.

Scala di 1 : 360,000

0 — 10 chil.

presso i 2000 metri; tuttavia la cresta è, nel suo insieme, molto meno alta della catena quasi parallela, che le sta di contro, nel Groenland, dall'altra parte dello stretto di Davis. Il gruppo insulare del capo Sudleigh tocca i 500 metri. Più oltre, la catena continua coll'isola Resolution e colle creste litoranee della Terra di Baffin che costeggiano pure il litorale dell'est.

I monti orientali del Labrador consistono in granito e gneis; tuttavia il naturalista Lieber constatò anche l'esistenza di porfido. Diverse montagne terminano con cavità aperte in forma di crateri spezzati, pur tuttavia la natura delle roccie prova ch'esse non appartengono punto a terreni vulcanici[1]; si

[1] O. M. Lieber, *Petermann's Mittheilungen*, 1861.

presume che queste depressioni crateriformi abbiano per causa il lungo soggiorno delle nevi, che rammolliscono e decompongono gradatamente la pietra e le terre, terminando coll'incavarle in vasti anfiteatri. L'isola granitica d'Ocac è uno di questi crateri immersi a mezzo nell'Atlantico. Si raccolgono talvolta pietre pomici sulle coste del Labrador; ma queste scorie galleggianti sono recate dall'Islanda per mezzo delle correnti. I blocchi di labradorite, azzurri o verdi, molto raramente rossi, non sono stati scoperti nella dura roccia; si trovano sparsi sulle spiaggie del mare e dei laghi. Gli Esquimesi ne portano spesso da uno stagno situato nell'interno delle terre all'ovest di Nain; questo minerale è ugualmente comunissimo all'entrata del fiordo di Hamilton; le scialuppe dei pescatori che vengono a caricare in questa baia si servono di labradorite per zavorra [1].

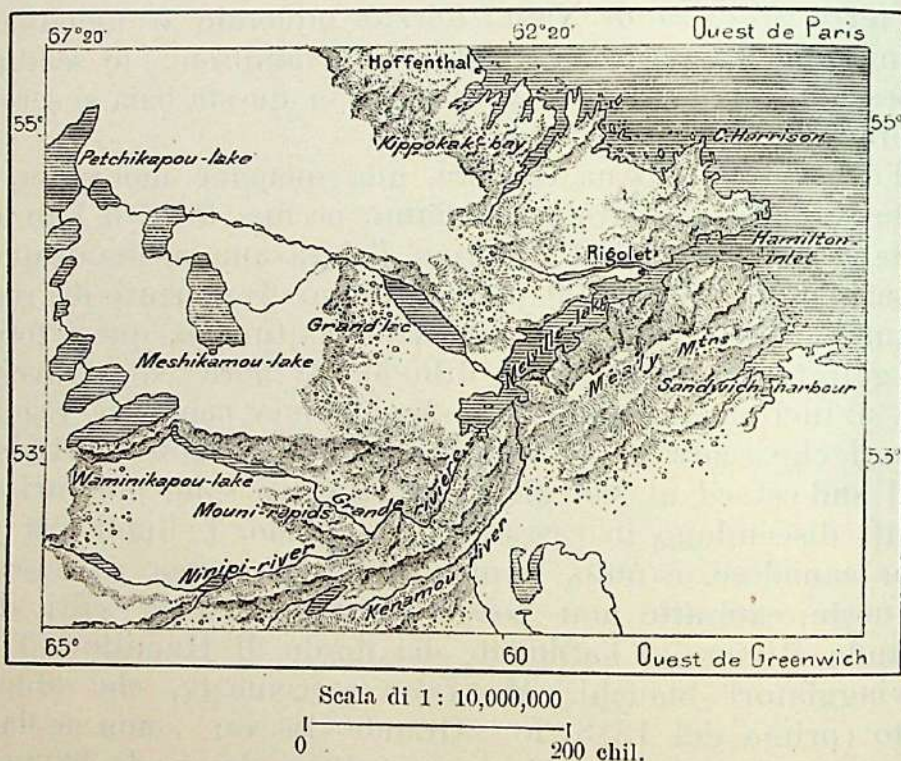
All'ovest della catena costiera, una spianata montuosa, seminata di laghi, interrotta da fiumi, occupa tutto il Labrador orientale. Secondo Hind e Holme, l'elevazione media di queste alte terre è di 600 a 700 metri. Alcuni frammenti di roccie consumate dalle intemperie seminano l'altipiano, quasi fossero state gettate da un immenso diluvio. Al nord ed all'ovest il suolo si inclina gradatamente offrendo una pendenza regolare ai fiumi che scorrono verso lo stretto ed il mare di Hudson; ma al sud-est ed al sud gli scoscendimenti sono più rari ed i torrenti discendono in cascate ed in rapide. I fiumi del Labrador canadese, è noto, formano una successione di cascate; ma queste cateratte non possono paragonarsi ai salti della « Grande Riviera », l'affluente del fiordo di Hamilton. I due soli viaggiatori bianchi, Mac-Lean e Kennedy, che abbiano veduto (prima del 1888) le « Grandi Cascate », non ne danno l'altezza, ma è probabile ch'esse precipitino almeno da 300 metri. In quel luogo, posto a 700 chilometri dal mare, il fiume, alimentato da laghi a collana, allineati dal nord al sud sull'altipiano, rappresenta già un corso d'acqua considerevole; a monte della soglia della cascata esso ha circa un mezzo chilometro di larghezza, e si ristringe repentinamente a 45 metri prima di inabissarsi nella voragine. Secondo Holme, gli Indiani hanno un terrore superstizioso della cateratta e l'evitano con ogni cura; Kennedy non visitò la cascata che in grazia di un compagno irochese, il quale non divideva i timori degli indigeni. I Montanari non s'avanzano mai al di là del lago Waminicapu, bacino in forma di mezzaluna, che si prolunga

[1] Randle F. Holme, memoria citata.

in una stretta valle, su di una lunghezza di 64 chilometri. Più lungi si succedono diverse rapide, ma il fiume ha una sola cascata, formata di due nappi successivi, aventi insieme un'altezza di 21 metri. Là presso il fiordo comincia con un bacino interamente chiuso in apparenza; è la baia di Melville o Big-bay; essa comunica coll'Hamilton-inlet e l'Oceano soltanto per una stretta imboccatura o « rigolet » (canaletto), d'onde il nome della stazione posseduta in quel punto dalla Compagnia d'Hudson; insieme le diverse parti del fiordo

N. 148. — AFFLUENTI DELLA BAIA DI MELVILLE.

Scala di 1 : 10,000,000

0 — 200 chil.

hanno una lunghezza totale di 240 chilometri. La baia di Melville accoglie altri fiumi oltre la Grand River; uno dei suoi principali affluenti è il Nascopi, alimentato dalle acque di parecchi laghi e che ne attraversa ancor uno prima di spandersi nell'estuario del mare. Le carte del Labrador, tracciate secondo le narrazioni degli Indiani e degli appaltatori, indicano una rete non interrotta di laghi e di fiumi comunicanti gli uni cogli altri, da tre lati, verso il golfo del San Lorenzo, l'Atlantico e la baia di Ungava. È molto probabile, che queste indicazioni siano erronee e che le congiunzioni da versante a versante si facciano non per mezzo di letti di fiume e di laghi a doppio scolo, ma per mezzo di *portaggi*. Tutte le carte primitive, da quella del Paradiso Terrestre e

dalle « tavole » degli antichi che rappresentavano il Danubio come gettantesi per due bocche nel Ponto Eusino e nell'Adriatico, fino a quelle del medio evo, sulle quali si vedono due o tre Nili africani, mostrano nell'interno di ogni paese uno o più serbatoi con una piccola rete di fiumi divergenti. Ancora in questo secolo, Chateaubriand parla con entusiasmo di questa sorgente comune a quattro fiumi[1]: « il Mississipì si perde a mezzogiorno nel golfo messicano, il San Lorenzo si getta a levante nell' Atlantico, l' Utauesi si precipita al nord nei mari del polo, ed il fiume dell'Ovest porta ad occidente il tributo delle sue onde all'oceano di Nutuca ».

Al nord del fiordo di Hamilton, i cui affluenti hanno attraversato le muraglie esteriori dell' altipiano, il versante orientale dei monti è troppo stretto perchè fiumi considerevoli abbiano potuto scavarsi lunghe valli a scanalature laterali; la costa offre una lunga successione di fiordi, di isole e d'isolette senza foci di fiumi. Ma sul versante occidentale grandi corsi d'acqua poterono svolgersi; tale è il Cocsoac, chiamato pure dagli Inglesi Big-river (Grosso Fiume), che si versa nel fondo della baia d'Ungava. Esso nasce nella stessa parte dell' altipiano dove nasce la « Grand River » del versante orientale, e secondo alcune carte sommarie, evidentemente inesatte, comunicherebbe con essa per parecchie corone di laghi; la catena litoranea orientale sarebbe così completamente limitata da un fossato di circonvallazione. Comunque sia, è certo che il Cocsoac è alimentato da un grande numero di laghi estesissimi, fra gli altri il Mesicamu, il Petsicapu, il Caniapuscu.

Il versante occidentale, le cui acque si versano nel mare di Hudson, costituisce da solo più della metà della superficie del Labrador; perciò i fiumi vi sono numerosi e di una grande lunghezza; secondo le narrazioni dei trappolieri, la maggior parte corrono in valli parallele che si inclinano dall'est all'ovest, perpendicolarmente alla costa. Quel versante ha, come gli altri, la sua Big-river o « Gran Fiume », abbondantissimo infatti e che non la cede quanto a massa liquida, fra gli affluenti del mare di Hudson, che al Nelson ed al Churchill. Al sud di questo possente corso d'acqua gli altri grandi tributari della James-bay sono il fiume East-Main, che coincide presso a poco col confine ufficiale della provincia di Quebec e la Rupert's-river, emissario del lago Mistassini. Al nord della Big-river, nel bacino del mare di Hudson propriamente detto,

[1] *Voyage en Amérique.*

si versano la Great Whale-river, la Little Whale-river, il Clear-water, il Nastapoca. Il Clear-water o « Acqua limpida », uscito da un lago dello stesso nome, si riversa in un largo bacino, detto il Richmond-gulf, che comunica col mare solo per una imboccatura troppo stretta per dare libero passaggio alle acque del flusso e del riflusso; indi le rapide correnti ed i gorghi, sui quali i battelli degli Indiani non possono avventurarsi all'epoca del rovesciamento delle maree; ma, grazie a questo movimento violento dell'acqua, il fiume non scompare all'inverno sotto i ghiacci e gli uccelli nuotatori, le foche, e i porci marini vi si riuniscono in folla[1].

Il lago Mistassini, il « Gran Re » o lago della « Grossa Pietra » è situato al nord delle sorgenti del San-Maurizio e del Saguenay, sul versante hudsoniano dell'altura delle terre e nella parte del Labrador attribuita alla provincia di Quebec. Uno dei grandi laghi del paese dei Montanari, il più vasto forse, certo il più famoso, il Mistassini fu oggetto per lungo tempo di misteriose leggende, senza dubbio per la ragione che dopo essere stato visitato molte volte dai cacciatori e dai missionari, si trovò nuovamente, sotto il regime geloso della Compagnia di Hudson, fuori del mondo esplorato. Il missionario Albanel l'aveva percorso rel 1672, quindi era pervenuto al mare di Hudson pel fiume Rupert; alla fine dell'ultimo secolo, il botanico Andrea Michaux aveva studiato la flora di queste rive. Ma le spedizioni di studio ricominciarono soltanto ad un'epoca recente: Low, Bignell, Loudon, Mac-Donald hanno superato i quarantun *portaggi*, che separano il Mistassini dal lago San-Giovanni. Oramai la forma del misterioso bacino è generalmente conosciuta, e le carte che se ne fecero poco differiscono l'una dall'altra. Il lago principale o Gran Mistassini, lungo 150 chilometri all'incirca, ha la forma d'una mezza luna, la cui convessità è rivolta verso il nord-ovest e versa il fiume Rupert dalla sommità della sua curva. La distesa d'acqua è divisa in due per il lungo da una catena d'isole ugualmente disposte in un arco di circolo regolare; finalmente, la riva orientale costituisce un istmo tagliato da canali, il quale separa il Piccolo Mistassini dal bacino principale. I due laghi si rassomigliano nei contorni, nelle acque cristalline e nelle foreste circostanti, composte specialmente di betulle: lo scandaglio ha misurato 114 metri verso il centro del Grande Mistassini. In questo lago sorge il famoso scoglio la « Grossa Pietra », che valse al Mistassini il suo nome: gli uragani, dicono i mon-

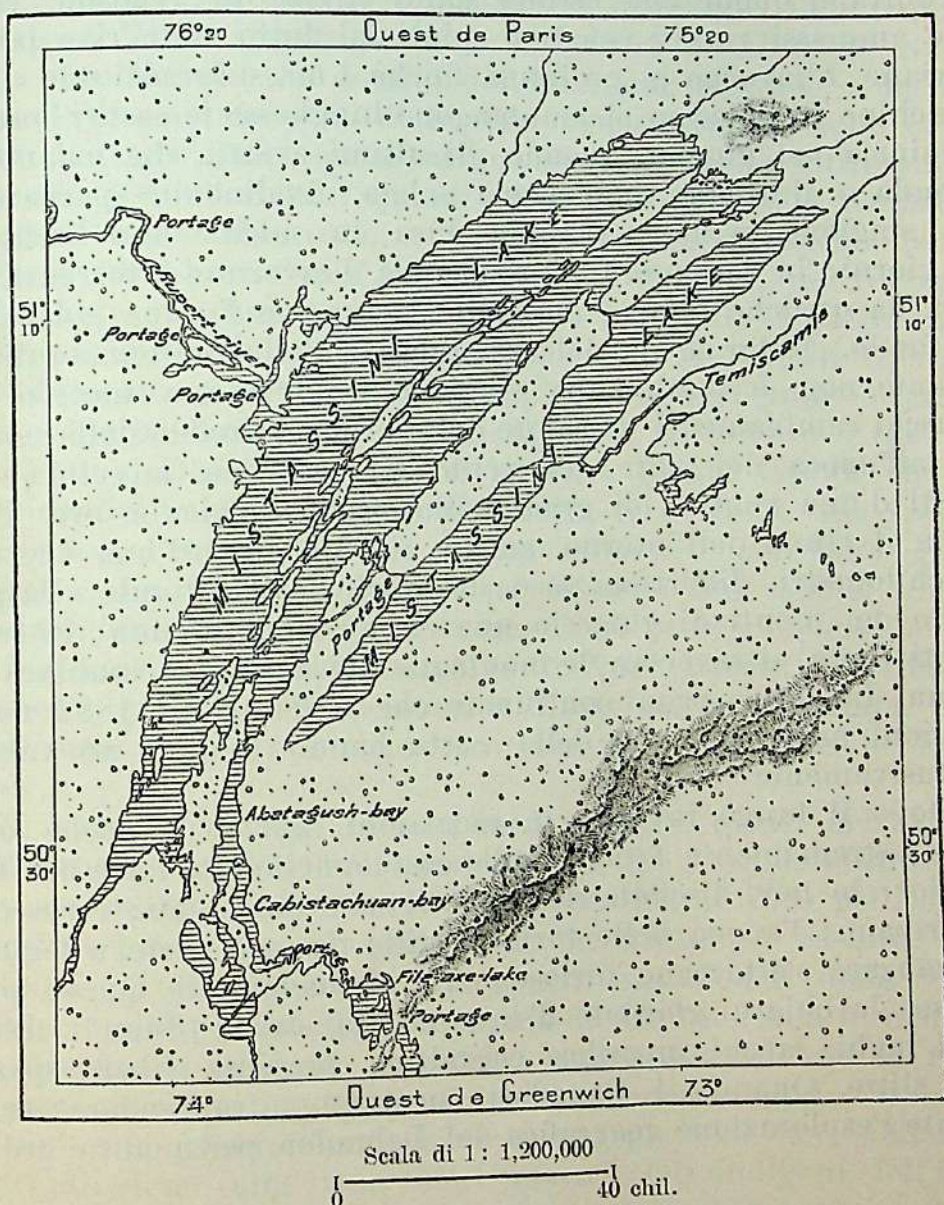
[1] Bell, *Bulletin de la Société de Géographie de Québec.*

tanari, nascono intorno a questa roccia fatata (manitù) ed aggiungono: « Nessuno può guardarla senza morire » [1].

Il Labrador, per quasi tutta la sua estensione, è situato sotto latitudini assai più lontane dal polo del Groenland: esso ol-

N. 149. — LAGO MISTASSINI.

Scala di 1 : 1,200,000

0 — 40 chil.

trepassa il 60° grado, in faccia alla punta del Groenland, soltanto colle due penisole terminali del capo Sudleigh e del capo Wostenholme; nondimeno il suo clima è più crudo di quello della « Terra Verde ». Almeno, nella regione montuosa più

[1] *Bulletin de la Société de Géographie de Québec,* 1885.

vicina al litorale atlantico, il Labrador è il più freddo dei due paesi; la temperatura media dell'anno vi scende di parecchi gradi sotto zero. La causa di questo contrasto sta sopratutto in ciò, che la costa del Labrador è pienamente esposta al nord-est, la parte dove soffia il vento polare; inoltre, le banchiglie che discendono al sud colla corrente del mare di Baffin incontrano quelle che escono dallo stretto di Hudson, ed i due ammassi riuniti vengono spinti dal flutto sulle rive labradoriane. L'inverno si prolunga finchè i massi erranti e le vaste banchine di ghiaccio si mantengono lunghesso le coste: l'estate comincia nel giugno, quando gli ultimi avanzi, che urtano la sponda o fluttuano nell' acqua salata, finalmente spariscono. La stagione veramente calda dura in media una trentina di giorni; in settembre riprende già l'inverno: i torrenti, liberi da qualche tempo, tacciono daccapo e l'acqua gela sino al fondo. Malgrado la dolcezza relativa della sua temperatura, l'estate non è punto una stagione gradevole, a motivo dei bruschi cambiamenti di calore dal giorno al freddo della notte, ed all'epoca dei salti del vento si osservano talvolta contrasti d'una ventina di gradi nello spazio di alcune ore. Tuttavia il clima dell'interno, anche alla distanza d'una ventina di chilometri, differisce poco da quello del litorale: l'aspro soffio dei monti di ghiaccio non vi ha azione alcuna; in certi punti basta attraversare le montagne litoranee per cambiare di clima. Le osservazioni continuate che si fecero dal 1882 nelle stagioni meteorologiche della costa hanno dunque un valore esclusivamente locale [1].

Dopo il lungo inverno, le escursioni, anche di poche ore, sono estremamente faticose sulle coste e nelle alte terre del Labrador: le nevi disciolte ricoprono il suolo in paludi; i ruscelli straripano; l'acqua delle torbiere stilla da ogni parte, e legioni di zanzare s'attaccano furiosamente al viaggiatore. Questi preferisce le chiare giornate d'inverno, le strade dure, i fiumi ed i laghi, la cui superficie cristallina presenta libero spazio alle slitte. Quando i Canadesi vorranno intraprendere seriamente l'esplorazione geografica del Labrador, per quanto ardua

[1] Temperatura delle coste del Labrador nel 1883 e 1884.

	Latitudine.	Mese più caldo.	Mese più freddo.	Temp. media.
Offenthal	55°,27'	12°(3 luglio 1883)	— 24° (genn. 1884)	— 5°
Nain.	56°,33'	10° »	— 25°,2 »	— 6°,2
Ocac.	57°,34'	9°,9 »	— 25°,8 »	— 6°,55
Rama.	58°,53'	7°,9 »	— 25°,1 »	— 6°,6
Forte-Simmo. . . .	58°,28'		— 7°,1 (febbr. 1885).	

(*Petermann's Mittheilungen*, 1889, fasc. I; — GORDON, *Expédition à la baie d'Hudson*, 1886).

possa essere, l'opera non sarà punto impossibile: non vi è alcun punto nell'interno che si trovi a più di 550 chilometri in linea retta da una baia qualunque del litorale dell'est, del nord, dell'ovest o del sud, ed in alcuni punti favorevoli, lontano dalla costa, si possono creare ripostigli di provvigioni.

Per la flora e la fauna, il Labrador presenta, con qualche differenza nei particolari, le condizioni medesime delle regioni del Gran Nord situate al di là del mare di Hudson. Nella parte meridionale, sui confini del Labrador canadese, i declivi dei monti sono ricoperti di foreste, e queste foreste sono composte di begli alberi, quasi tutti conifere, di tronco sottilissimo, in confronto all'altezza; quindi verso il centro della penisola, questi alberi si abbassano e si fanno più rari; Reichel parla di faggi superbi vicino a Nain, Ocac e Offenthal, sul versante occidentale; finalmente, verso il 67° o 58° grado di latitudine, la foresta è sostituita dalla tundra, e solo nei punti riparati si vedono ancora arboscelli rattrappiti, ginepri, betulle o salici, piote ed erbe fiorite, tra le quali il *ledum palustre* o « the del Labrador ». D'ordinario non vi ha altra pianta visibile che il muschio del caribu, il quale ricopre la terra come una specie d'intonaco. I missionari del litorale atlantico coltivano giardinetti a condizione di prepararne il suolo con sabbia, mista ad alghe putrefatte: a forza di cure, essi ottengono così nelle stazioni meridionali di Offenthal e di Nain, cavoli, cavolifiori, ravanelli, insalate; essi possono coltivare anche la patata, ma quasi tutte le notti devono ricoprire accuratamente le loro aiuole.

Gli animali selvaggi sono i medesimi di quelli del Gran Nord: renne, caribu, buoi muscati, orsi, lupi, volpi, lontre ed altre specie di piccola statura ricercate per le loro pelliccie; i cacciatori non hanno quasi mai incontrato il castoro. Il caribu è già divenuto raro nelle parti meridionali della contrada, e molti posti della Compagnia di Hudson, non fornendo più abbastanza pelliccie, dovettero essere abbandonati. I rettili sono rarissimi: tuttavia si incontra ancora sugli altipiani del nord un colubro inoffensivo, e tre specie di rane abitano le paludi vicino alla baia di Ungava[1]. Gli indigeni dell'interno mantengono cani per la cattura del porco marino, il quale insieme alla carne dell' uccello ptarmigan ed ai pesci dei laghi costituisce il loro nutrimento principale. Sulla riva del mare, essi hanno le foche ed i pesci, i quali attirano anche i pescatori di Terra-Nuova, durante la stagione delle

[1] *Proceedings and Transactions of the R. Society of Canada*, 1887.

acque libere. I residenti del Labrador mancano affatto di bestiame domestico: secondo Holme, su tutta la costa orientale del Labrador vi sarebbe una sola vacca, vicino al fiordo di Hamilton, e neppure un cavallo, nè un montone, nè una capra. La causa di questo sta nella necessità di avere cani pel tiro delle slitte, e queste bestie sono troppo rissose perchè sia possibile tenerne altre vicino ad esse. Alcuni insetti, abituali compagni dell'uomo, tra gli altri la mosca, non seguirono gli Europei al Labrador.

Come il territorio del Nord-Ovest, il territorio del Nord-Est, o Labrador, dà a vivere ad alcune povere colonie erranti d'Indiani e d'Eschimesi, i primi nella parte meridionale della contrada, i secondi sulle rive orientali e settentrionali della penisola. Nel complesso, la popolazione del Labrador, al nord dell' « altura delle terre », non oltrepassa probabilmente i diecimila individui: un censimento fatto per cura del governo di Terra-Nuova ha dato per la costa orientale, da Blanc Sablon, cioè dalla frontiera canadese, al capo Sudleigh, un totale di 4211 persone, Indiani, Eschimesi, bianchi e meticci. Gli Indiani, abitanti nelle foreste e sulle rive dei laghi, appartengono alla grande famiglia dei Cridi e si suddividono in Montanari, fratelli di quelli che abitano le rive del lago San-Giovanni, ed in Nascopi o « Uomini »[1]. Questi ultimi, in numero di qualche centinaio soltanto, errano nei dintorni del lago del loro nome; ma essi percorrono tutto il Labrador, sia di lago in lago sui loro canotti di scorza, sia per terra, sul suolo nevoso, camminando faticosamente, ma senza mai stancarsi, colle pesanti racchette o « zampe d'orso ». Si vedono di rado nei posti della Compagnia; essi cercano di evitare i bianchi e fra essi si incontra soltanto un piccolo numero di meticci. Abitano in casette di legno, ricoperte di scorza di betulla o di pelle di caribu, e nell'inverno ammucchiano la neve in densi strati attorno alle loro abitazioni. Al pari delle altre tribù non ancora « civili », i Nascopi ammettono i loro giovani al grado d'eguali soltanto dopo aver loro fatto subire forti prove, specialmente quella della fame; i periodi di lunghi digiuni si rinnovano spesso prima dell' iniziazione definitiva[2]. L' uso terribile dell'uccisione dei vecchi e degli infermi prevale ancora presso i Nascopi: al figlio, al fratello, all' amico più intimo incombe il còmpito pio e doloroso.

[1] Stearns, *Labrador*.
[2] Joule Hind, *Exploration in the interior of the Labrador peninsula*.

Una volta Pelli-Rossi ed Eschimesi erano continuamente in guerra, e la vittoria toccava d'ordinario ai primi. Si sa che i Normanni dovettero combattere alcuni Screllingi o Eschimesi, all'epoca delle loro spedizioni sul continente americano. Alla metà del secolo decimottavo parecchi Eschimesi vivevano ancora sulla riva di parecchie baie del Labrador canadese, accanto a pescatori francesi, dei quali si dicevano « amici e compagni ». Alcune isole ed una baia del golfo del San-Lorenzo portano ancora i nomi d'isole e baie degli Eschimesi. É raro ai giorni nostri che un Eschimese oltrepassi il fiordo d'Hamilton nella direzione del sud; ma molte famiglie se ne incontrano sulle rive di questo estuario, e tutta la costa che si prolunga al nord-ovest fino al capo Sudleigh appartiene loro esclusivamente. A 19 chilometri all'ovest di Rigolet si trova un'isola che la tradizione dice essere stata teatro di un sanguinoso combattimento fra i guerrieri delle due razze. Il Grande Spirito, pretendevano gli Indiani, aveva nettamente indicato quali parti della contrada dovevano servir loro di residenza: « Ai Cridi la foresta; agli Innuiti la terra dei muschi » [1]. L'esito della battaglia diede causa vinta agli Indiani.

Gli Eschimesi del Labrador differiscono poco da quelli del Groenland e dell'Arcipelago Polare. D'altronde lo stretto di Hudson, che separa il Labrador dalla terra di Baffin, non è insuperabile per gli Eschimesi; Mac-Lean stesso ha veduto in un posto del Labrador alcun Innuiti, i quali si erano avventurati attraverso lo stretto su di una zattera fatta di tronchi inuguali di legno fluttuato. Sulla costa orientale essi sono generalmente piccoli, la loro statura essendo di metri 1,50 all'incirca; ma gli Eschimesi della costa occidentale sono più alti, più robusti, ed hanno per la maggior parte un'abbondante capigliatura, una barba folta che discende sul petto. Essi ingrassano facilmente, al pari dei missionari che vivono fra di essi. Gli incrociamenti avvengono numerosi fra gli Eschimesi ed i bianchi: in alcuni villaggi la razza è divenuta completamente meticcia. La mortalità infierisce fortemente sui fanciulli, specialmente dacchè vengono nutriti con alimenti europei, cioè con farina e patate [2]. La razza viene considerata in via di scomparire; tuttavia il numero degli Eschimesi riuniti intorno ai missionari moravi si è sempre mantenuto fra i 1200 e i 1400. All'epoca dell'ultimo censimento essi erano 1347.

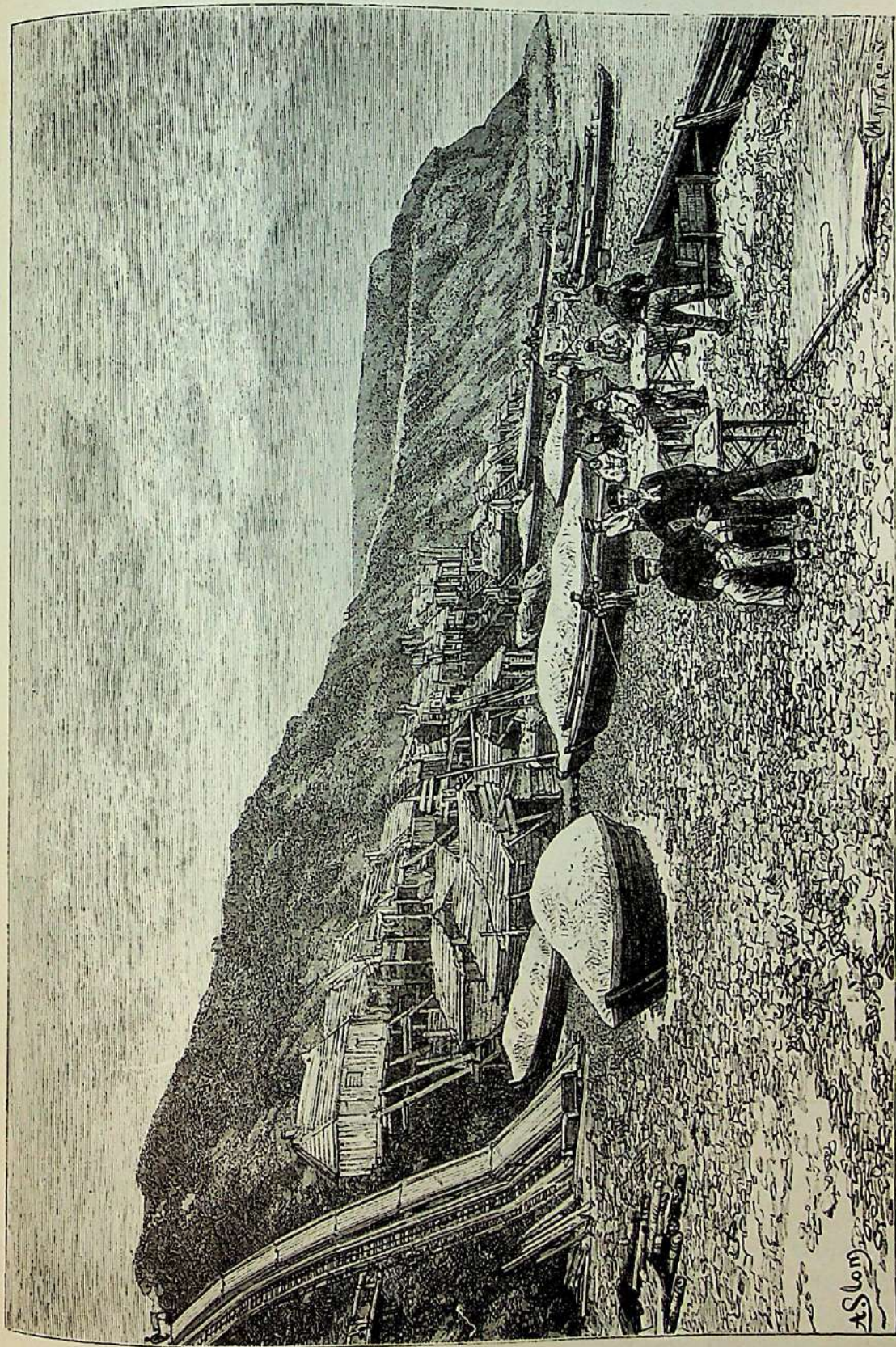
[1] H. C. Lombard, *Traité de Climatologie médicale.*
[2] T. Reichel, *Petermann's Mittheilungen*, 1863.

Da più d'un secolo, le coste più aspre del Labrador sono abitate da bianchi, missionari moravi. Già nel 1752, un « fratello » di questa comunità tentò di fondare una stazione in una delle baie del litorale, ma esso venne ucciso con cinque marinai, e la missione venne ripresa soltanto nel 1770. Tre stazioni furono successivamente stabilite: a Nain, presso a poco verso il centro della costa nord-orientale, quindi ad Ocac, isola del litorale situata 150 chilometri più al nord, e ad Offenthal (Hopedale), baia che si trova ad un dipresso alla stessa distanza di Nain, nella direzione del sud-est. Nel 1830 i Moravi fondarono più al nord una quarta missione, Hebron, verso la radice della penisola estrema che si prolunga fra l'Oceano e la baia di Ungava. Quindi sorse ancora più al nord la stazione di Rama, e venne fondata Zoar fra Nain ed Offenthal. In alcune stagioni si radunano intorno alle stazioni morave più che tre quarti degli Eschimesi [1]. Di questa maniera a Natale e nelle prime settimane dell'anno essi abitano tutti le loro case d'inverno nei pressi della chiesa e della dimora del missionario, attendendo sopratutto a prendere le volpi, cacciare gli uccelli, spaccare la legna, fabbricare utensili da pesca. Viene quindi, nel febbraio, la stagione della caccia alle foche; verso Pasqua ritornano alle stazioni, donde si dirigono in seguito nell'interno, alla caccia delle renne. In giugno ridiscendono sulla costa per raccogliere le uova dei gabbiani e d'altri uccelli sulle isolette e gli scogli, e la fine dell'anno è impiegata nella pesca.

I mutamenti sono stati molto considerevoli in queste comunità d'Eschimesi, dacchè esse sono frequentemente visitate dai marinai e dai pescatori. La maggior parte degli indigeni vestono ora alla moda degli Europei, ed i vestiti di stoffa hanno sostituito le pelli di foca; le abitazioni non consistono più in capanne di mota, od anche di neve indurita, rassomiglianti nella forma, la costruzione e la disposizione dei corridoi d'accesso, a quegli ipogei o « sepolture a galleria » che si scorgono ancora in varie regioni scandinave [2]: sono costruzioni all'europea, di tavole e tavoloni; vi si trovano mobili venuti dall'Inghilterra o dagli Stati Uniti: letti, tavole, tappezzerie, specchi, lampade, pendole. Gli Eschimesi,

[1] Popolazione delle sei stazioni nel 1876, secondo BEHM e WAGNER:

Hebron	214 ab.	Ocac	349 ab.
Offenthal	283 »	Rama	28 »
Nain	270 »	Zoar	128 »

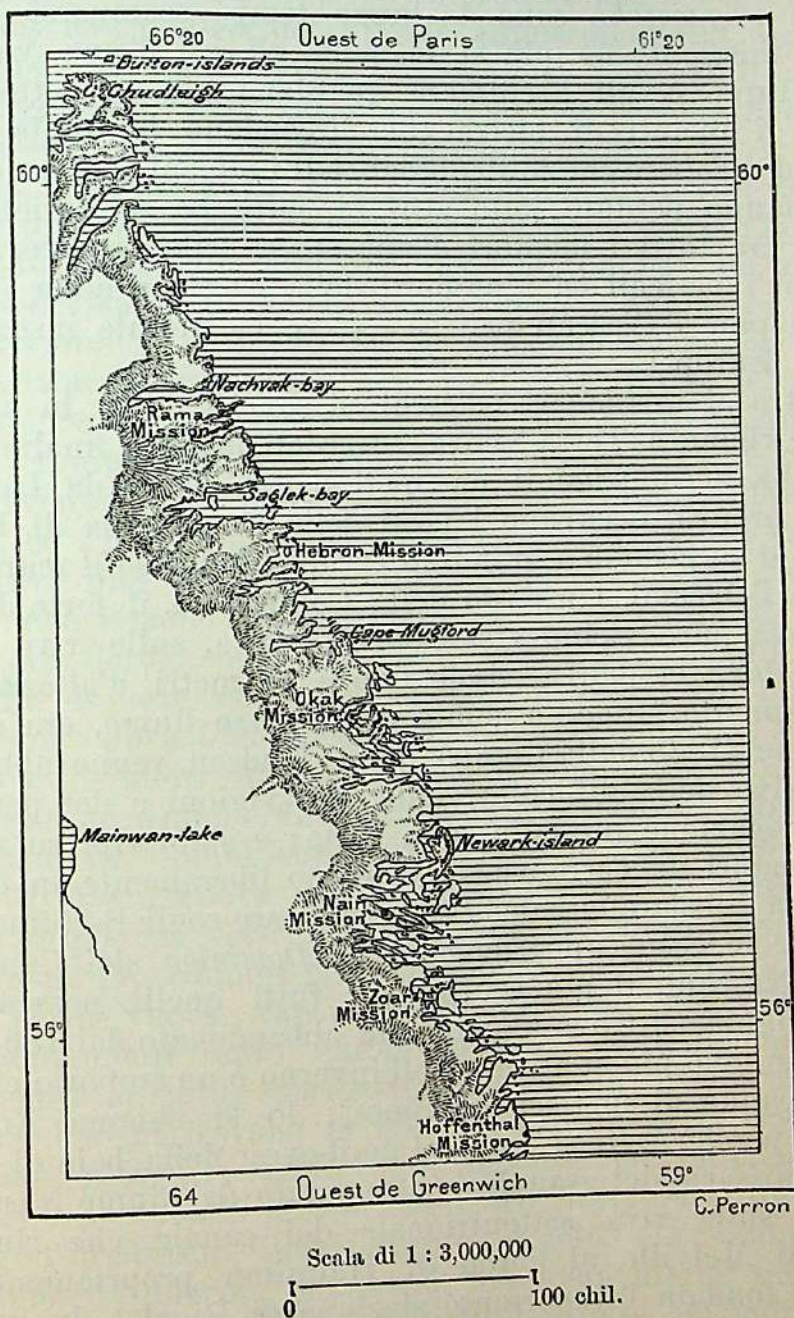
[2] NILSSON, *Habitants primitifs de la Scandinavie.*

STAZIONE DI PESCA SULLE COSTE ORIENTALI DEL LABRADOR.

Disegno di A. Slom, da una fotografia di Hayatt.

ai quali si è vietato l'uso di qualsiasi liquore spiritoso, bevono soltanto the. Diventati pescatori, da cacciatori ch'essi erano più particolarmente, hanno per la maggior parte abbando-

N. 150. — MISSIONI MORAVE DELLA COSTA DEL LABRADOR.

Scala di 1 : 3,000,000

0 — 100 chil.

nato il cajaco, imbarcazione colla quale riesce troppo pericoloso lanciarsi in alto mare, e si sono messi a costrurre canotti sul modello europeo, ed anche grandi navicelli a vela; il giuoco, al quale si abbandonano con maggior passione, è

quello del « *football* », introdotto dagli Inglesi: perfino le donne, con un lattante sul dorso, vi prendono parte insieme agli uomini [1]. Offenthal è diventato un piccolo porto di pesca. Nel 1875 vi si contavano fino a 56 barche di sagoma moderna. Le antiche cerimonie religiose, dirette già dagli *angacocchi,* sono da lungo tempo scomparse nei pressi delle missioni; nè più si seguono gli usi d'una volta per le sepolture, e gli Eschimesi guardano con rispetto superstizioso i recinti di pietra che circondano le tombe dei loro avi ed i *dolmen* che le ricoprono. Gli indigeni si sono civilizzati, ma hanno perduto sotto altri rapporti. La solidarietà che esisteva fra tutti i membri d'una stessa tribù, e faceva loro dividere i pericoli ed i prodotti della caccia e della pesca, non esiste più. « Ciascun per sè », ecco la morale insegnata loro dagli Europei.

Oltre ai missionari tedeschi, si sono stabiliti in alcune stazioni vicine a Terra-Nuova, sacerdoti inglesi; finalmente, altri bianchi, accompagnati da meticci canadesi e da Irochesi del San-Lorenzo, occupano i posti della Compagnia di Hudson, i quali si succedono a grandi intervalli lunghesso il mare di Hudson e l'Oceano. Un posto della Compagnia, il forte di Simmo, si trova pure vicino alla baia d'Ungava, sulle rive del Cocsoac, dove la marea risale fino a 12 metri d'altezza. Questo stabilimento, situato a monte dello stesso fiume, era stato fondato nel 1828 dalla Compagnia di Hudson, venne abbandonato a motivo della difficoltà delle provvigioni e dei pericoli che la navigazione presenta sulla costa; è stato ripreso nel 1866. I pescatori di Terra-Nuova vengono liberamente in queste località a cacciare la balena ed a trafficare cogli Eschimesi, quantunque le coste appartengano al *Dominion* del Canadà [2]. Il forte Nascopi, il più centrale di tutti quelli posseduti dalla Compagnia, si trova ugualmente abbandonato dal 1864; quello dei posti che più si avanza nell'inverno è un emporio circondato da capanne di meticci eschimesi; lo si chiama North-west-river, perchè esso si trova al nord-ovest della baia di Melville, sull'emissario del gran lago alimentato dal fiume Nascopi. Più basso, sulla riva settentrionale del canale che riunisce la baia di Melville al fiordo di Halmiton propriamente detto, venne fondata l'importante stazione di Rigolet, luogo di convegno pei pescatori di merluzzi che fanno rotta nei paraggi del Labrador. Il villaggio di South-brook, segnato ancora su

[1] F. F. Payne, *Eskimos of Hudson's Strait.*
[2] A. R. Gordon, *Rapport sur l'Expédition à la baie d'Hudson,* 1886.

di alcune carte come un posto interno del fiordo di Hamilton, al confluente del fiume Chenamu, non esiste più; le erosioni del flutto ne fecero sparire fin l'ultima capanna.

Nei mesi d'estate, dal giugno al settembre ed all'ottobre, i pescatori inglesi e di Terra-Nuova, intorno ai quali si affollano gli Eschimesi ed i meticci del litorale, affluiscono nella regione delle pesche: la popolazione veramente « fluttuante » di questi paraggi può venir calcolata a 30,000 persone nel più forte della stagione. Ogni seno, ogni lido delle isole o della terra ferma, che convenga allo stabilimento di disseccatoi, è occupato temporaneamente da baracche e da costruzioni in tavole, ricoperte più tardi dalle nevi dell'inverno; un battello a vapore fa il servizio regolare da Terra-Nuova a Nain, ed altri bastimenti vanno e vengono fra le stazioni di pesca. Una volta i pescatori terranoviani non risalivano lungo le coste al di là del Sandwich-harbour: le falde dei monti Mealy segnavano il limite delle loro esplorazioni. Verso il 1830, alcuni marinai avventurosi si spinsero più innanzi, sino al fiordo di Hamilton, ed a questo modo, di distanza in distanza, le pesche si sono estese fino al capo terminale della costa atlantica. Si riconobbe che i banchi di merluzzo occupano tutta la zona litoranea dei fiordi, come gli stretti degli arcipelaghi delle isole e delle isolette che fiancheggiano la costa, ed i bassifondi esteriori dove i monticelli di ghiaccio vengono ad urtarsi a 50 e 75 metri di profondità. In complesso, le pesche del Labrador presentano uno spazio utile di circa 18,400 chilometri quadrati, molto superiore a quello che presentano i banchi di Terra-Nuova[1]. I primi pescatori si dirigevano con molta diffidenza verso questi paraggi del nord, perchè le forme animali più comuni che servono di nutrimento ai merluzzi di Terra-Nuova, capelani, aringhe, encornet, diminuiscono gradatamente sotto queste latitudini settentrionali, e, completamente al nord, spariscono affatto. Ma i merluzzi di questi mari boreali trovano in abbondanza un altro pascolo: le numerose specie di crostacei e le meduse che pullalano in mezzo alle isole e negli stretti, sugli orli dei ghiacci infranti. I miliardi d'organismi, infinitamente piccoli, che mutano il colore dell'acqua marina nei pressi delle banchiglie, nutrono le meduse, che vengono alla loro volta divorate dai merluzzi, servendo poi di alimento all'uomo, specialmente ai rivieraschi del Mediterraneo.

La stagione di pesca si va abbreviando man mano che ci

[1] Valore annuale della pesca del Labrador: 24,000,000 di lire italiane.

avviciniamo alle acque polari: di 143 giorni in media sui banchi di Terra-Nuova, essa non è che di 61 giorni nei pressi del capo Sudleigh: ad ogni grado di latitudine si calcola una settimana di ritardo nell'apparizione dei banchi di merluzzi [1]. I pescatori non soggiornano punto durante la fredda stagione sulle coste del Labrador settentrionale; ma sulle coste del sud, alcune genti di Terra-Nuova vivono stabilmente sulle rive dei fiumi risaliti dai salmoni [2]; nell'inverno cacciano gli animali da pelliccie. Il salmone si fa ora raro alle coste orientali del Labrador, e per trovarlo in banchi un po' fitti bisogna girare il capo Sudleigh e penetrare nello stretto di Hudson. Anche là sono rare le balene che vengono ancora a battere contro le coste. Quando gli Innuiti hanno ucciso uno di questi grandi cetacei, osservano un rigoroso digiuno per ventiquattro ore, affine di rendere omaggio alla vittima ed evitare le malattie che i suoi mani offesi potrebbero scatenare sulla tribù [3].

VIII.

TERRA-NUOVA (NEWFOUNDLAND) ED I SUOI BANCHI.

L'isola di Terra-Nuova è una colonia britannica distinta del Canadà: consultata dalle provincie della Confederazione, essa rifiutò di associarsi a loro come parte integrande del *Dominion* e dipende direttamente dal governo inglese. Nondimeno la questione della sua annessione al Canadà rimane tuttavia aperta e non si cessa di discuterla, sotto una o l'altra forma, nei giornali e nelle assemblee deliberanti. Bisogna inoltre tener conto degli interessi comuni e delle intime relazioni esistenti fra le provincie del litorale e Terra-Nuova: in realtà esse fanno parte d'uno stesso gruppo politico, come appartengono ad uno stesso corpo continentale, malgrado lo stretto passaggio che le separa. Importa dunque studiare, dopo le contrade rivierasche del San-Lorenzo, l'isola che ne sbarra a metà il prodigioso estuario.

Di tutte le terre americane, Terra-Nuova ha diritto precisamente meno di qualsiasi altra al nome ch'essa porta. Era stata rilevata nell'anno 1000 o poco dopo, sia da Erico il Rosso, o da uno dei suoi figli, e portò il nome di Hellu-land o di

[1] Henry J. Hind, *Official Report on the fishing grounds of Northern Labrador*, Times, 1876.

[2] Hatton and Harvey, *Newfoundland*.

[3] J. Mac Lean, *Hudson's bay Territory*.

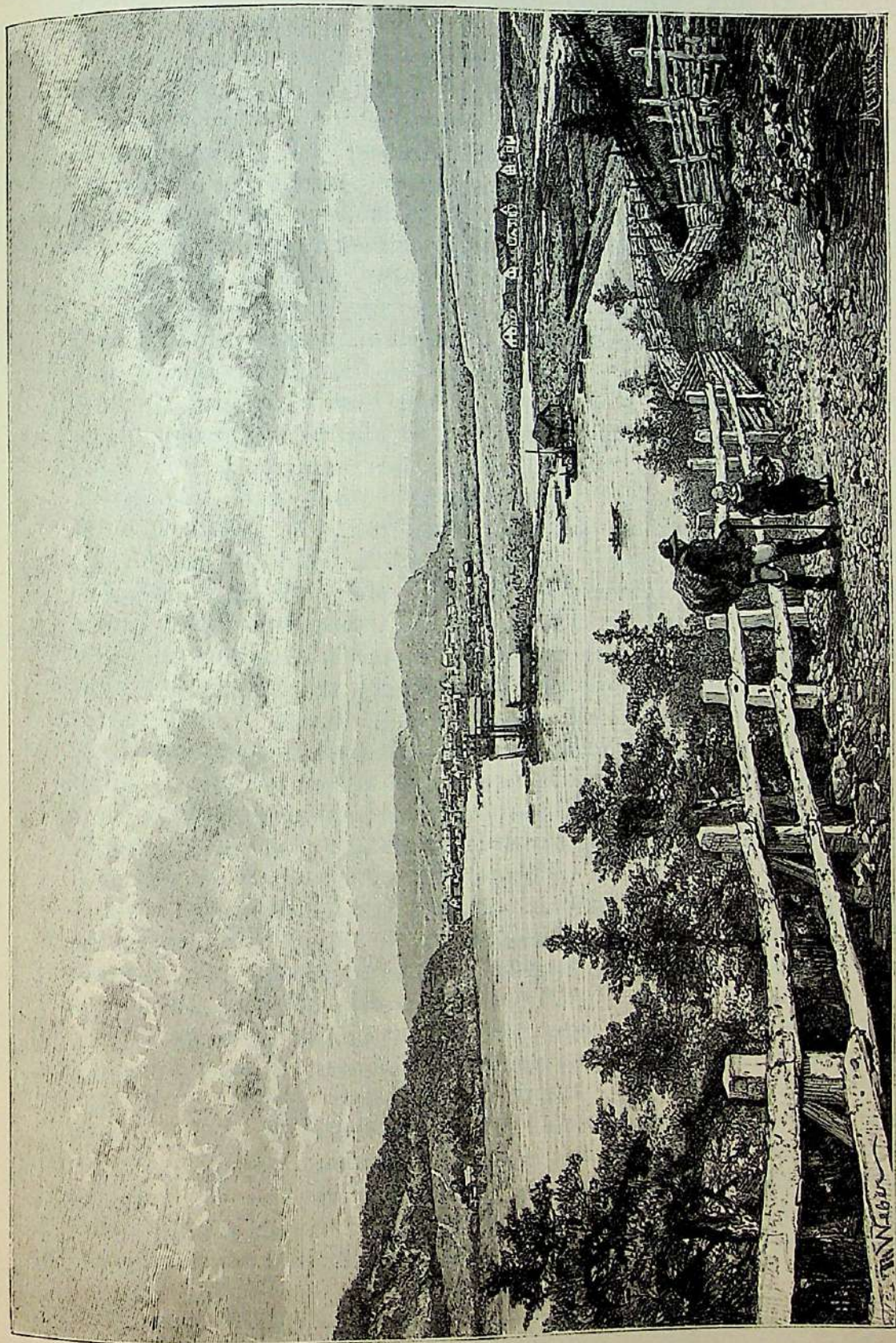
Mark-land. Più tardi se ne mantenne il ricordo nella tradizione, e, secondo gli autori portoghesi e baschi, non vi sarebbe alcun dubbio che navigatori di loro nazione abbiano visitato i banchi e le isole di Terra-Nuova assai prima del viaggio di Colombo nelle Antille. Sia comunque, non era finito il secolo quindicesimo che Giovanni Caboto o Gaboto ritrovava Terra-Nuova: forse nel 1494, quando scorse Prima-Vista, la cui posizione rimane incerta, o piuttosto nel 1497, quando seguì la costa della grande isola e quella del continente vicino. È noto con quanta premura le flotte di pescatori, alla ricerca di pesci per i digiuni ordinati dalla Chiesa, si portarono verso le coste « terranoviane » dall'isola o dalle penisole vicine. Verso il 1580 si riunivano annualmente nelle acque di Terra-Nuova da trecento cinquanta a quattrocento bastimenti, centocinquanta dei quali erano francesi, cento spagnuoli, cinquanta portoghesi, da venti a trenta baschi, da trenta a quaranta inglesi. Questi ultimi, quantunque poco numerosi relativamente, erano i meglio armati[1], e, per un accordo generale dei pescatori, i loro capitani erano stati scelti per giudici e conciliatori dei marinai della fluttuante repubblica. Almeno è quanto dicono gli autori inglesi; ma se questa funzione di arbitri venne da principio esercitata amichevolmente dagli Inglesi, questi se l'attribuirono ben presto come un diritto, poichè nel 1583 Humphrey Gilbert, in nome della Gran Bretagna, prendeva possesso dell'isola, ch'egli credeva facesse parte della terraferma: Terra-Nuova è la colonia più antica dell'Inghilterra.

Il primo tentativo di colonizzazione non riescì affatto. Gilbert era accompagnato da duecentocinquanta uomini, ma la mancanza d'altre risorse fuor della pesca disanimò ben tosto i nuovi venuti: essi rifiutarono di obbedire, e, malgrado l'implacabile severità del governatore, che faceva tagliare le orecchie ai malcontenti, fu giuocoforza riprendere il largo e rimpatriare i coloni. Il progetto di Gilbert venne ripreso solo nell'anno 1608 da un marinaio di Bristol, John Guyas, che si stabilì nella baia della Concezione, aperta sul lato posteriore occidentale della penisola di San-Giovanni, ma che, poco dopo, trasferì il suo stabilimento a San-Giovanni, sul posto dell'antica colonia di Gilbert. La nuova città diventò il capoluogo dei possedimenti inglesi di Terra-Nuova, i quali, in pochi anni, abbracciarono tutta la costa sud-orientale dell'isola.

Tutti i nomi francesi che appaiono sulla carta di Terra-

[1] Hakluyt, John Parkhurst.

Nuova attestano l'influenza che esercitarono nel paese i rivali, i quali contestarono agli Inglesi il possesso delle regioni canadiane. A diverse epoche essi disputarono ai primi occupanti il possesso del suolo. Nel 1635 avevano ottenuto il diritto di seccare il loro pesce sulle coste di Terra-Nuova, mediante un tributo di cinque per cento, ed anche nel 1660 fondarono sulla costa sud-orientale, sulla riva d'un golfo ben riparato, il villaggio di Plaisance, che divenne l'emporio delle loro pesche e guadagnò rapidamente un'importanza, specialmente dopo il 1675, quando la tassa pagata all'Inghilterra in riconoscimento del suo diritto di sovranità fu abolita. Nel 1694 una spedizione diretta contro Saint-Jean, la capitale inglese, riescì facilmente, e la guarnigione venne imbarcata per l'Inghilterra. Quattordici anni dopo, l'isola cadde ancora in potere dei Francesi, ad eccezione d'un posto; ma questo dominio non durò a lungo. Il trattato d'Utrecht, nel 1713, restituì Terra-Nuova ed anche la città di Plaisance agli Inglesi, lasciando tuttavia ai rivali il diritto di pesca nelle acque terranoviane, nonchè quello di disseccare i pesci sulla costa occidentale, detta anche « costa Francese ».

Benchè conosciuta da nove secoli, Terra-Nuova rimase fino ad epoca recente completamente inesplorata nell'interno. Quasi da ogni parte essa presenta al mare una costa dirupata e formidabile. Vi sono poche contrade del litorale dove ci venga offerta una più sorprendente successione di quadri grandiosi: spiaggie a picco o a strapiombo, arcate nelle quali l'onda s'inabissa, pareti inclinate che i marosi risalgono in distese, soffiatoi pei quali si slanciano in getti le acque spumanti, capi che si protendono innanzi circondati da scogli pericolosi, strette valli in fondo alle quali si scorgono i bianchi fili delle cascate. Nell'inverno e nella primavera, i ghiacci chiudono l'entrata dei porti, e sovente le nebbie impediscono persino di accostarvisi. Anche per terra i viaggi sono quasi impossibili, tranne che per le vie aperte dai caribu, quantunque nell'interno non sorgano punto montagne di grande altezza: i fiordi della costa, i laghi, le innumerevoli paludi delle valli arrestano dovunque il viaggiatore; le forre d'arbusti intralciati non sono meno difficili a superarsi delle tremule praterie gonfiate di muschio umido, e nell'estate, stagione dei viaggi, le zanzare turbinano a nubi nell'aria, e si gettano sul disgraziato pedone mordendogli la faccia fino a sangue. Così la valle di Exploits, che taglia obliquamente l'isola da nord-est a sud-ovest e che, mercè la ferrovia, porgerà la comunicazione più facile da una costa all'altra, è stata esplorata per la prima volta nel 1861 dal

BAJA DI PLAISANCE.

Disegno di Taylor, da una fotografia comunicata dal signor De Lamothe.

geologo Murray. Nel 1822 è stata compiuta una traversata da un mare all'altro [1].

La stessa forma di Terra-Nuova prova che l'isola si compone di molte prominenze parallele allineate in direzione dal sud-sud-ovest al nord-nord-est, parallelamente alle montagne della Gaspesia. La prominenza occidentale, che si prolunga all'est del golfo San-Lorenzo, comincia al capo Ray, all'angolo sud-occidentale di Terra-Nuova, e si spiega a poca distanza dal litorale, parzialmente interrotta dalle baie e dalle insenature, che il golfo proietta nell'interno delle terre. Questa catena costiera, la cui cresta è di formazione laurenziana, mentre sul versante marittimo si stendono roccie carbonifere, è rotta da profonde spaccature, nelle quali la baia di San-Giorgio projetta i suoi fiordi; più oltre si perde in una spianata, solcata da lunghe interruzioni parallele, per riapparire, colle sue formazioni carbonifere, presso alla baia Bianca o White-bay, sulla costa settentrionale. All'ovest di questa catena di creste, asse dell'isola, un'altra catena esce dal mare coi dirupi del capo Anguilla, e va a raggiungere la cresta principale all'est della baia di San-Giorgio; una delle sue punte tocca 580 metri. Più al nord, una catena occidentale, la quale comincia al capo San-Giorgio con una penisola quasi di prova, si innalza di nuovo al di là della baia delle Isole, per formare la « Lunga Fila » (Long Range) e prosegue nella penisola settentrionale, il « Piccolo Nord » sulla riva orientale dello stretto di Belle-Isle: la sua lunghezza totale non è minore di 400 chilometri, senza contare le inflessioni della cresta, ed alcune delle sue vette circolari si innalzano a più di 600 metri. Un gruppo della costa, il Blomidon, che si può considerare come distinto dal Long Rauge, si eleva a 635 metri, presso alla baia delle Isole: è un potente masso di serpentina, che irruppe fuori della linea principale, di formazione laurenziana, e domina tutte le alture circostanti.

All'est della catena principale, altre catene seguono la medesima direzione, lanciando nel mare, al sud-ovest ed al nord-est, promontori o penisole. Un anello « del Centro », Middle Range, dove si innalzano anche alcuni blocchi di serpentina, traversa l'isola in senso obliquo, al sud del fiume degli Explosit ed eleva la sua alta vetta, il monte Peyton, a 509 metri. Un altro allineamento di minor lunghezza e di minore altezza si spiega fra la baia di Plaisance e quella di Bonavista; final-

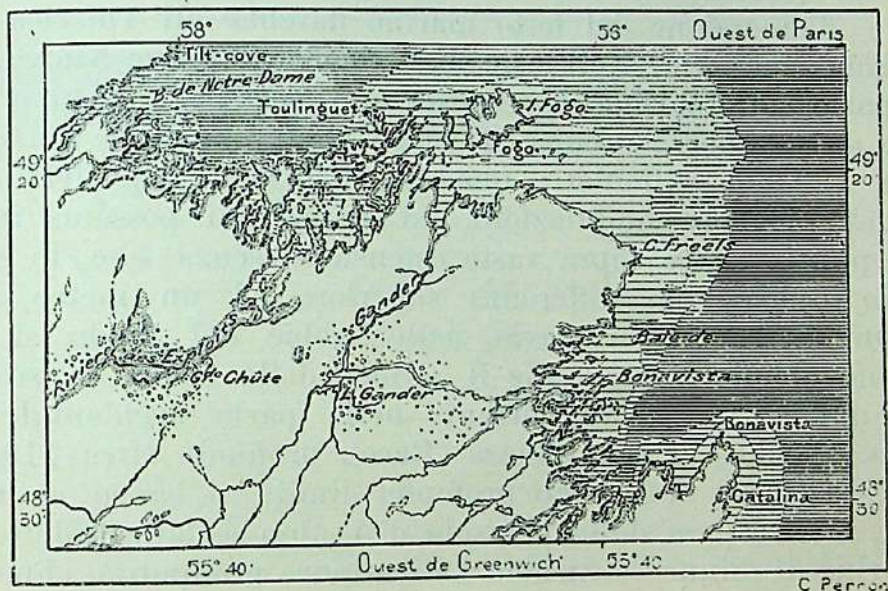
[1] Hatton and Harvey, *Newfoundland.*

mente la penisola d'Avalon si compone pure di due solchi paralleli. Nell'insieme, l'isola di Terra-Nuova presenta un piano inclinato dal sud-ovest al nord-est: all'occidente ed al mezzodì il suolo è più elevato e si scorgono i punti culminanti donde i terreni s'inclinano verso l'Atlantico; nondimeno la regolarità della pendenza è rotta dalle vette anelloidi isolate, conosciute sotto il nome di *tolts*. Le valli dei fiumi occupano le depressioni aperte fra le montagne, blocchi granitici, roccie laurenziane o siluriche, ed i golfi seminati d'innumerevoli isole e di scogli penetrano molto innanzi nelle terre, mercè l'increspamento determinatosi fra gli strati. Che è mai lo stretto medesimo di Belle-Isle, se non una di queste valli separanti due catene parallele, quelle del Labrador e del « Piccolo Nord « terranoviano?

Il fiume principale, il « fiume degli Exploits », lungo 320 chilometri, scorre nella valle che forma la diagonale dell'isola ed è continuata, sul versante meridionale, dal brusco fiume e dalla baia della Poile. Uno stagno sinuoso, situato a 377 metri in una vasca fra monticelli di granito, versa il ruscello che diverrà più giù il fiume degli Exploits, riposandosi in un lago ad ogni piano dell'altipiano. All'uscire dalla lunga mezzaluna di Red Indian-lake, che occupa ad un dipresso il centro geografico di Terra-Nuova ed il cui fondo è a 150 metri sotto al livello marino, il fiume degli Exploits entra nella regione delle foreste, pini, betulle, laghi, pioppi, tremule, quindi discende in rapide ed in cascate, l'una delle quali, detta la « Gran Cascata », precipita da un'altezza di 44 metri. Una nuova cateratta interrompe il corso del fiume all'insù della rottura degli scogli sinuosi sparsa d'isole dove le sue acque si mescolano a quelle dell'Atlantico. Tutti gli altri fiumi di Terranova rassomigliano pei laghi, le cascate, i fiordi delle loro foci, a quello dell'Exploits. Il Gander, che scorre in una valle parallela al precedente e si versa all'est in una baia vicina, è degno di nota per le profonde screpolature che gli servono di letto, e delle quali non si saprebbe dire il nome con esattezza: fiume, lago o fiordo: nel punto più profondo, la sua chiusa principale presenta uno spessore liquido di più che 100 metri. Il fiume Humber, che scorre nella parte occidentale di Terra-Nuova e si versa nella baia delle Isole (*bay of Islands*), riceve le acque del più vasto lago dell'isola, detto il Great Pond o « Grande Stagno », che si allunga, come tutti gli altri bacini, nella direzione dal sud-ovest al nord-est: esso occupa una estensione di circa 490 chilometri quadrati, un poco meno del lago di Ginevra, e, situato all'altitudine di 15 metri soltanto,

scava il fondo del proprio letto fino a 300 metri al disotto del livello del mare [1].

I laghi, gli stagni, le paludi che si allineano nelle valli e seminano gli altipiani si calcolarono un terzo della superficie insulare; l'acqua ricopre più che metà dell'isola, se si considerano come specie di laghi le spugnose estensioni delle torbiere; si può in alcuni punti scorgere dall'alto d'una collina più d'un centinaio di liquide distese, sparse nelle depressioni. Al

N. 151. — VALLI DEGLI EXPLOITS E FIORDI DEL GANDER.

periodo glaciale è succeduto un periodo lacustre, del quale si riscontrano le traccie sopra tutti gli scogli. Ma, ai giorni nostri, non esistono punto ghiacciai a Terra-Nuova. Le montagne non sono abbastanza alte perchè le nevi, rimanendovi permanentemente, formino nevai nei loro circhi: ogni estate scioglie le masse nevose ammucchiate sui monti.

La parte del litorale più frastagliata dai golfi e dai fiordi è la costa che guarda l'Atlantico, nella cui direzione si versava una volta il ghiacciaio dell'interno, dello spessore di parecchie centinaia di metri. In queste insenature della riva

[1] *Proceedings and Transactions of the R. Society of Canada*, 1882-83.

penetrano anche le acque della corrente polare, venuta dal mare di Baffin e dagli stretti, e si accumulano i ghiacciuoli, nel grande scioglimento della primavera. Fermati dai promontori e frantumati, i banchi di ghiaccio continuano lunghesso le coste il loro cammino verso il sud, e passano al di sopra dei banchi che prolungano l'isola di Terra-Nuova verso il sud-est ed il sud. Questi fondi nascosti, molto più estesi della grande isola alla quale si uniscono, non ne hanno la forma frastagliata. Al contrario, il « gran banco » di Terra-Nuova, disposto in triangolo curvilineo, arrotonda i suoi contorni, seguendo inflessioni a lunghe curve; l'emersione del letto marino darebbe all'America una penisola compatta. Nell'insieme, il banco di Terra-Nuova, cioè lo spazio sottomarino coperto da uno spessore d'acqua inferiore a 100 metri, occupa al largo dell'isola uno spazio di circa 120,000 chilometri quadrati. La superficie del banco presenta leggere ondulazioni, ed i marinai possono in alcuni punti vogare sopra vaste estensioni, senza che lo scandaglio indichi una differenza superiore ad un metro nello spessore dell'acqua. Tuttavia, nelle sabbie del fondo si presentano alcune cavità: tale il « Buco della balena », scavato forse dai gorghi delle correnti nella parte occidentale del banco, al sud del capo Razza (Race), profondo circa 119 metri. Una fossa non meno profonda limita il banco al nord-ovest, e lo separa dalla penisola d'Avalon e dalle isolette sottomarine di minor estensione e di minore profondità, chiamate banco Verde e banco di Saint-Pierre, dall'isola francese di questo nome. Affatto all'est, alla distanza di circa 200 chilometri, un altro banco, chiamato il Bonnet-Flammand, sorge in gruppo ovale dal fondo di abissi della profondità media di 1000 metri. Presso a questi monticelli, coperti da un così piccolo spessore liquido, il letto del mare si abbassa improvvisamente, fino alla voragine più profonda che si conosca nell'Atlantico.

Il mare si spezza contro le sponde sottomarine del banco di Terra-Nuova, quantunque siano ricoperte da 70 ad 80 metri d'acqua. Questo confine nascosto si rivela ordinariamente ai marinai per le onde grosse, brevi e rapide; ma dentro a questa cornice di flutti agitati, il mare è abitualmente calmo, e le acque dello stesso banco sarebbero considerate come formanti un vero porto [1], se in queste regioni i pericoli di urtare contro battelli di pesca, bastimenti a vapore, banchiglie o monti di ghiaccio non fossero continui nella stagione della

[1] De Bénazé, *Congrès international des Sciences géographiques*, Paris, 1875.

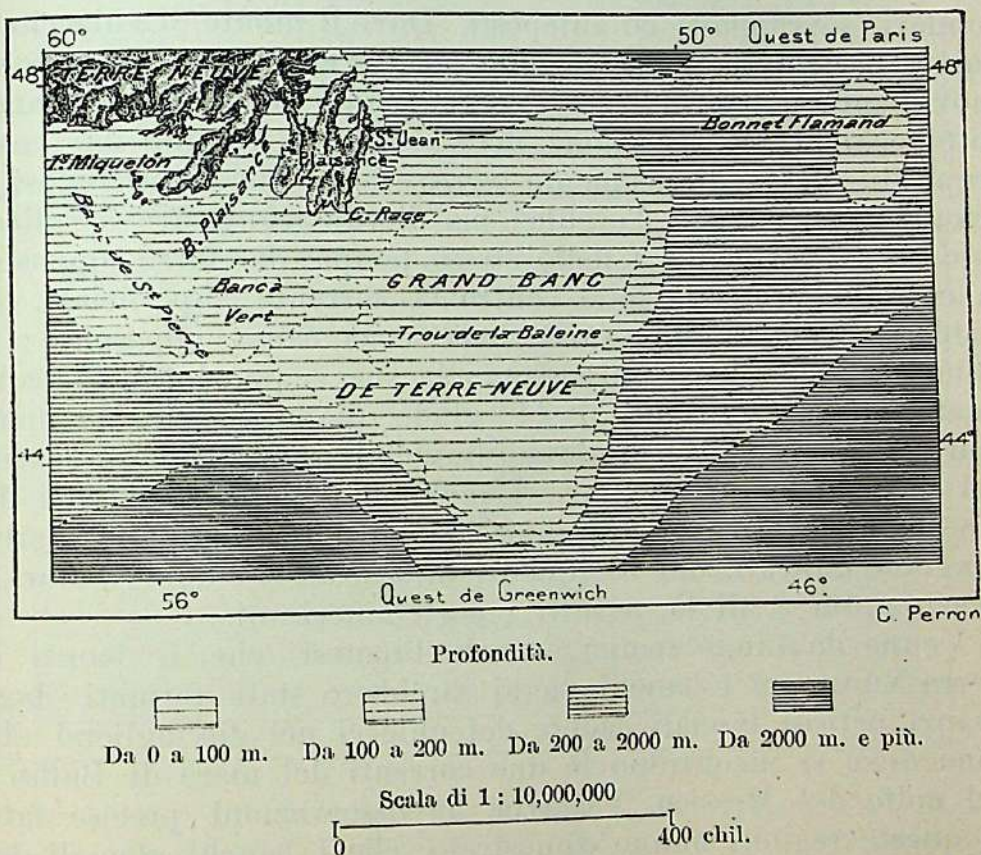
pesca. I grandi piroscafi transatlantici, i più temibili nel caso di collisione, a cagione della rapidità loro e dell'enorme massa, passano regolarmente sulla « coda » meridionale del banco, il che allunga la traversata di tre o quattro ore, ma evita molti disastri; non esiste ancora (1889) alcuna convenzione internazionale, che dichiari chiuse queste acque alla navigazione propriamente detta, durante i mesi di pesca. Quanto al pericolo, cagionato dai convogli di banchi di ghiaccio tra-

N. 152. — BANCO DI TERRA-NUOVA.

Profondità.

Da 0 a 100 m. Da 100 a 200 m. Da 200 a 2000 m. Da 2000 m. e più.

Scala di 1 : 10,000,000

0 — 400 chil.

scinati dalla corrente polare, tocca all'esperienza, alla sagacia, alla presenza di spirito evitarne l'urto. Il pescatore deve studiare da lontano l'aspetto del mare, i riflessi del ghiaccio sulle nubi, le brume ed il limpido cielo; egli deve osservare nell'acqua i cambiamenti di temperatura, di colore e di tenore in vita animale; quando la nebbia ricopre il mare, nascondendo i monti di ghiaccio, egli sarà pronto a tutto, anche a tagliare le gomene dell'àncora e delle reti, non appena oda il rumore delle ondate intorno ai banchi di ghiaccio, od anche talvolta l'aggrovigliamento delle mollecole di ghiaccio, e se l'improvviso raffreddamento dell'onda gli rivela la vicinanza del blocco cristallino.

I ghiacci galleggianti trascinati dalla corrente polare passano per la maggior parte sul lato orientale del banco, e in prossimità della grande isola non si riscontrano che alcuni monticelli di ghiaccio. Gli è che la « corrente del Golfo », la quale si porta nella direzione dal sud-ovest al nord-ovest, ha già potuto sviare dal cammino normale i convogli di ghiaccio e respingerli verso l'est. D'altronde la direzione dei blocchi varia singolarmente, secondo la potenza della massa cristallina immersa ed il conflitto delle correnti le quali si urtano in queste regioni e si dividono in nappi ed in fili secondari, sovrapposti od anteposti. Dove il monte di ghiaccio si bagna per intero nella corrente polare, esso cammina con un movimento uguale a quello delle acque che lo trascinano; sottoposto invece all'azione della corrente venuta dai mari tropicali, devia francamente verso l'est, pur spaccandosi e sciogliendosi a vista d'occhio; ma d'ordinario si trova sollecitato successivamente o nello stesso tempo da forze opposte; la corrente profonda lotta contro la corrente superficiale, ed il blocco esita, oscilla, va e viene senza causa apparente; si liquefà a poco a poco, mischiando la sua acqua dolce all'acqua salata. Fra il 46° ed il 44° grado di latitudine, la maggior parte dei ghiacci sembrano immobilizzarsi prima di sparire nel flutto del Gulf-stream [1]. I movimenti del disciogliersi dei blocchi e dei « carri » di ghiaccio, spinti qua e là dalle maree, vengono indicati, dai bastimenti di passaggio e dai semafori, a Washington e, di là, a tutti i porti americani.

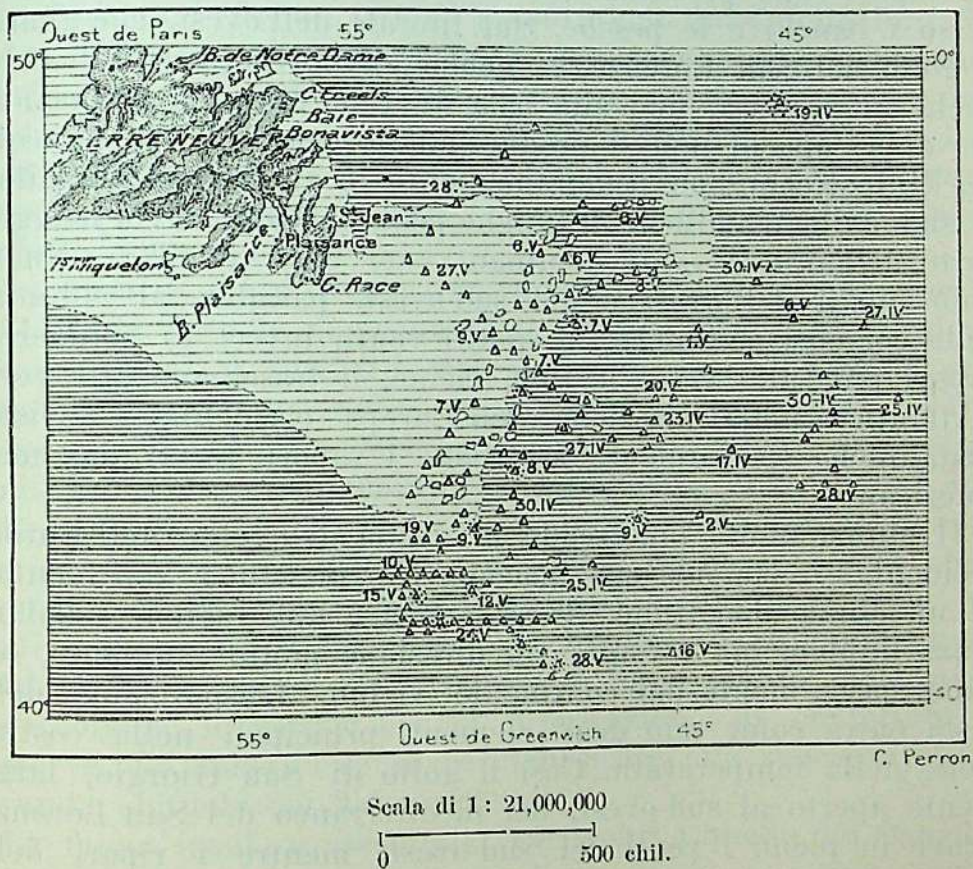
Venne da lungo tempo emessa l'ipotesi, che il banco di Terra-Nuova ed i banchi vicini sarebbero stati formati dagli avanzi petrosi lasciati cadere dai ghiacci nel disciogliersi alla zona dove si incontrano le due correnti del mare di Baffin e del golfo del Messico. Tuttavia, le osservazioni precise fatte in queste regioni hanno dimostrato, che i banchi glaciali dell'Atlantico boreale contengono una ben piccola parte dei cumuli di pietruzze caduti dalle pendici rocciose del Groenland sui campi di ghiaccio, nonchè delle argille glaciali trascinate dal fondo delle gole. I blocchi che si vedono frantumati sulle coste di Terra-Nuova hanno tutti la purezza del cristallo; essi possono dunque contribuire solo in misura infinitesimale a rialzare i banchi, i quali occupano l'angolo sud-orientale della grande isola [2]. Del resto, le regioni marine dove i blocchi si serrano in più gran numero non corri-

[1] HAUTREUX. *Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux*, 1885.
[2] THOULET, *Bulletin de Géographie historique et descriptive*, Nancy, 1887, n. 1.

spondono punto, nei loro contorni generali, a quelle dei banchi sottomarini e quelle che si estendono al sud di Terra-Nuova sono affatto all'infuori delle vie seguite dai convogli di ghiaccio. Bisogna dunque considerare i banchi come appartenenti ai tratti primitivi del livello planetario; essi fanno parte del piedestallo delle terre americane; tuttavia lo scandaglio non raggiunge la roccia viva; esso riporta sabbia e ghiaia mista a conchiglie.

N. 153. — GHIACCI TRASPORTATI DALLE CORRENTI AL LARGO DI TERRA-NUOVA.

Scala di 1 : 21,000,000

0 500 chil.

Ma se l'incontro delle due correnti ha una parte quasi insignificante nei cambiamenti del fondo marino, esso è la causa principale di quelle nebbie, che caratterizzano le regioni orientali di Terra-Nuova. In primavera, nell'estate, in autunno, quando la corrente del golfo prevale in questi mari, i vapori sorgono in abbondanza dalla superficie delle acque, improvvisamente raffreddate, e sovente il mare si ricopre di nebbie sovra spazi vasti come la Francia, od anche come la metà d'Europa. I racconti dei marinai, i quali, per la più parte, conoscono di Terra-Nuova soltanto le sue vicinanze ed i suoi porti della costa sud-orientale, tendono a far

confondere l'isola stessa coi banchi, ed ordinariamente si parla del clima terranoviano come se un'intensa bruma ne fosse il fenomeno permanente. Quando spirano i venti del sud e del sud-est, le nebbie dei banchi vengono avvoltolate, è vero, come un tappeto dalla corrente aerea e vanno ad ammucchiarsi in densi strati nei seni e nelle baie del litorale, ma questi vapori non penetrano, d'ordinario, ad una grande distanza nell'interno: « la terra mangia la nebbia », dicono gli indigeni. Le coste di Terra-Nuova più frequentemente avvolte da vapori sono precisamente le più popolate, quelle rivolte verso i banchi e le pesche. Sul litorale dell'ovest, che guarda il golfo del San Lorenzo, le nebbie si mostrano assai di rado; anche al nord-est, fino alla baia di Bonavista, la formazione di vapori opachi non si produce affatto, poichè le tepide acque del Gulf-stream non penetrano punto in quelle regioni, difese al sud dalle mandibole di lunghe penisole. Durante la maggior parte dell'anno i venti dominanti nei mari di Terra-Nuova sono quelli dell'ovest e del sud-ovest, paralleli al cammino delle correnti oceaniche; e questi venti, invece di spingere i vapori più caldi verso le isole vicine, li trascinano attraverso l'Atlantico nella direzione dell'Europa occidentale; le isole Britanniche specialmente assorbono i vapori recati dai mari americani [1].

Il clima, molto più freddo in media di quello dell'Europa occidentale [2], sta, nel suo insieme, fra un clima continentale ed un clima marittimo. Terra-Nuova è una regione insulare, senza dubbio, ma i venti, con direzione molto cangiante, soffiano specialmente dal continente vicino. L'esposizione della costa entra come uno degli elementi principali nella costituzione della temperatura. Così il golfo di San Giorgio, largamente aperto al sud-ovest, nel mediterraneo del San Lorenzo, riceve in pieno i venti del sud-ovest, mentre i ripari delle più alte colline di Terra-Nuova lo difendono dai venti del nord. Perciò il golfo di San Giorgio [3] ha una temperatura media più elevata e maggior omogeneità, nel corso delle sta-

[1] HATTON e HARVEY, opera citata.

[2] Differenza della temperatura media fra Saint-John's (5°,1) e Brest (12°,6).

[3] Condizioni meteorologiche di Terra-Nuova e di Saint-Pierre al sud-ovest, ed al sud-est:

	Latitudiue.	Tempo med.	Estremi di caldo.	Estremi di freddo.	Differenza.	Pioggie.
Saint-John's (8 anni) .	47°34'	5°,1	31°,6	16°,5	48°,1	2m ,01
Saint-George	48°25'	6°,3	(?)	— 9°,4	(?)	(?)
Saint-Pierre.	46°47'	5°,16	23°,2	—20°	43°,2	0m ,67

gioni, del porto di Saint-John, situato nondimeno sotto una latitudine più meridionale e nella regione visitata spesso dalle nebbie, ma esposta ai venti del nord ed alle acque nelle quali si sciolgono i banchi di ghiaccio. Le pioggie, abbondanti nelle parti meridionali di Terra-Nuova, oltrepassano in media un metro e mezzo, vale a dire il doppio, ad un dipresso, dell'acqua piovana che cade in Francia. Nell' inverno questa umidità cade quasi sempre sotto forma di neve, in aghi od in larghe falde, e talvolta, quando soffiano le tempeste dal nord ovest, le raffiche hanno una tale violenza, che i pedoni più arditi non osano punto avventurarsi fuori delle loro dimore. Gli uragani propriamente detti sono rari, e passano interi anni senza che si senta il tuono. Come al Canadà, ma assai più di frequente, i rami degli alberi, gli arbusti, le siepi si ricoprono nell'inverno d'una « rugiada d'argento » formata dalla pioggia fredda, che si congela subitamente al contatto dei corpi solidi.

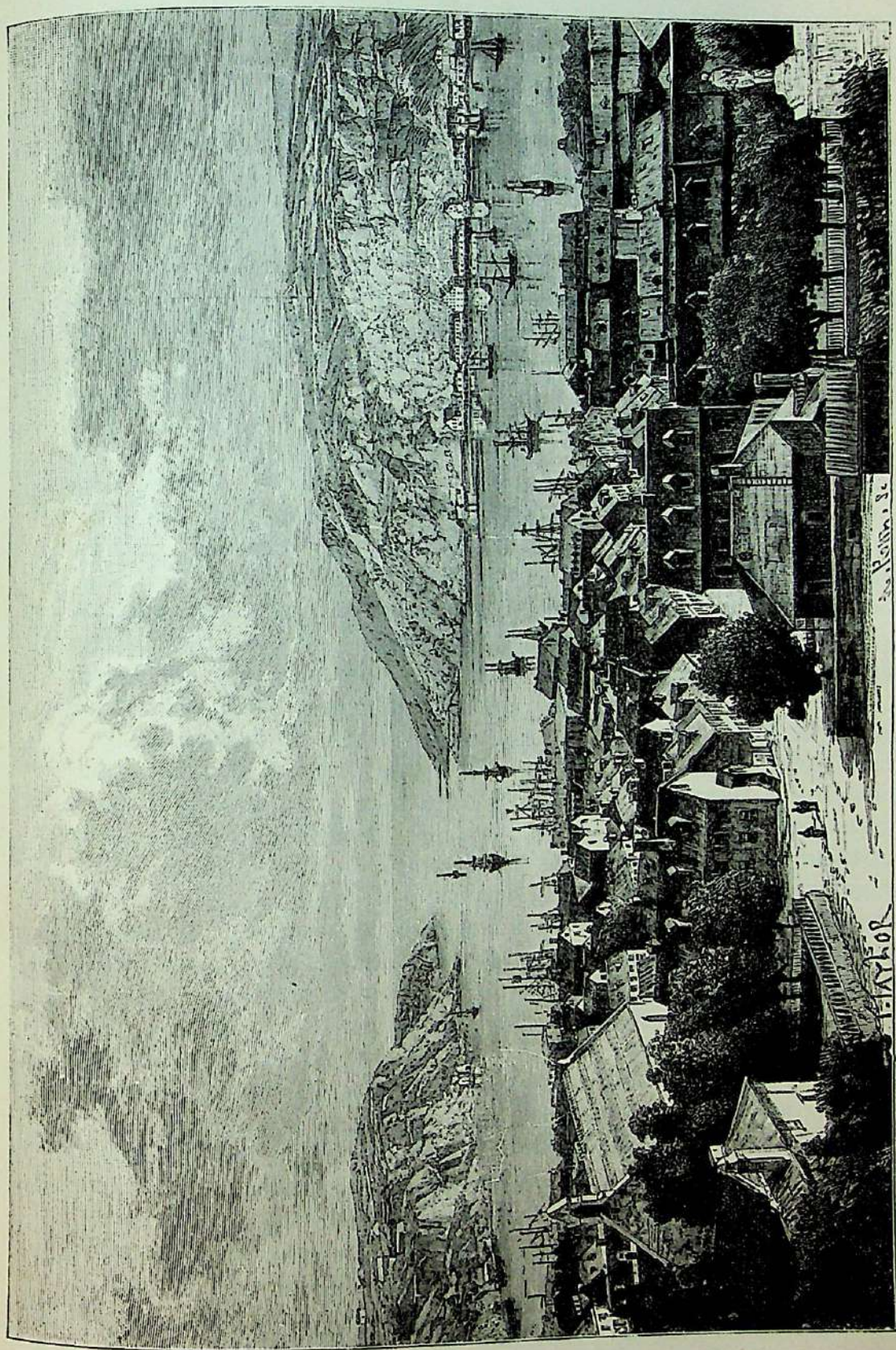
La flora di Terra-Nuova rassomiglia abbastanza a quella del Canadà, solo le mancano molte specie: cedri, faggi, olmi, quercie, ed altre, intristite dal vento di mare, raggiungono dimensioni minime. Sulla costa orientale dell'isola, la frequenza delle nebbie non permette agli alberi d' Europa, pomi, peri, prugni, di maturare i loro frutti, e le regioni dell'interno sono ancora troppo poco abitate perchè si abbia tentato di coltivarvi degli orti; ma vi è ricchezza in bacche; sotto questo rapporto, l'isola atlantica rassomiglia a certe regioni del nord-ovest canadese; per migliaia di chilometri quadrati, roccie e paludi sono coperte di basse piante, dalle quali si raccolgono le bacche per la preparazione di confetture e conserve. La spinetta serve per fabbricare una specie di birra, bevanda abituale dei Terranoviani.

La fauna insulare assomiglia parimenti a quella del Canadà, ma essa rappresenta un numero di specie assai meno considerevole. Per esempio, l'isola non ha un sol rettile velenoso, nè rane, nè rospi. Avviene nondimeno nella primavera di ricevere taluni ospiti mancanti al Canadà; i ghiacci della corrente polare hanno talvolta trascinato orsi e morse, che arrivano sui lidi di Terra-Nuova nell'epoca in cui, sotto la medesima latitudine, la natura ridestata riprende in Europa il suo ornamento. Le difficoltà della caccia hanno protetto i caribu, i quali errano ancora nell'interno dell'isola in mandre considerevoli, pascolando i muschi del Piccolo-Nord nell'estate, e ritornando, all'inverno, nelle forre del Sud. Il lupo, più che l'uomo, fa qui una guerra terribile ai caribu. La bella

razza dei « terranuova » è quasi scomparsa, ed i cani più apprezzati nell'isola provengono dall'incrociamento coi congeneri di Leonberg e dei Pirenei.

Fra le isole americane, una delle più ricche in uccelli di mare è un gruppo di roccie, detto Funk's island, situato all'est della gran terra, in vicinanza ai banchi; si crede di dover scorgervi l'antica « isola degli Uccelli » di cui parla Giacomo Cartier, dove gli « apponati » (*alca impennis*) si affollavano già sulle roccie in moltitudini prodigiose. Se ne fecero tali stragi, che l'animale fu ben presto sterminato: dalla fine dell'ultimo secolo, lo si cercherebbe inutilmente in tutti i mari americani, dove l'avevano trovato i primi esploratori. Dei settàntadue corpi o scheletri di apponati o « grandi pingoini » posseduti dai musei, tre vengono da Funk's island. Gli uccelli di mare, che mercè la potenza delle loro ali hanno potuto sfuggire all'eccidio, volano ancora in moltitudini intorno agli scogli della costa; vengono ordinariamente indicati coi nomi bizzarri di *turrs* e di *murrs*.

Salvo in alcuni golfi, la prodigiosa ricchezza in pesce dei mari terranoviani pare non abbia diminuito. Terra-Nuova è sempre la « Terra dei Merluzzi », delle « Morues » o delle « Molues », di cui si legge il nome sulle carte antiche; la denominazione di *baccalaos,* applicata più anticamente alla stessa specie dai pescatori fiamminghi, spagnuoli, portoghesi, appartiene ancora a buon dritto ad un'isoletta della costa orientale, detta Bacalieu-island. Il merluzzo ha sempre numerosi compagni, ed il mare formicola di organismi diversi, pascolo di specie più robuste: uno dei pesci scoperti nel golfo del San Lorenzo può essere chiamato il « pescatore alla lenza » per eccellenza; davanti alla sua testa si agita una lunga appendice, che afferra la preda e la riconduce verso la gola aperta per inghiottirla. I grandi polipi abbondano in questi mari. Nel 1873 vi si catturò una piovra, il cui corpo, lungo metri 2,25, era armato di dieci braccia aventi più di mille ventose e misuranti 16 metri dall'una all'altra estremità. Si trovarono più tardi sui lidi, dopo violenti tempeste, frammenti di piovre, le cui dimensioni erano ancora più considerevoli.

Gli Indiani aborigeni, i Beothuchi, sono stati sterminati; ne rimane un solo cranio, conservato nel museo di Saint-John's, un breve vocabolario, alcune pietre taglienti. All'arrivo dei bianchi, questa tribù d'Algonchini era ancor numerosa, quantunque Champlain credesse Terra-Nuova disabitata. I Beothuchi accolsero bene gli stranieri; ma questi, attirati nel paese dal loro istinto di cacciatori, videro negli indigeni nulla più che

SAN GIOVANNI DI TERRA-NUOVA. — VEDUTA GENERALE PRESA ALL'INGRESSO DEGLI STRETTI.

Disegno di Taylor, da una fotografia comunicata dal signor De Lamothe.

un'altra selvaggina. I Mic-Mac del continente, nemici ereditari dei Beothuchi, profittarono pure della superiorità relativa che davano loro le armi da fuoco recate dai bianchi, e spesso traversarono lo stretto, per distruggere gli accampamenti situati nei pressi della costa meridionale. Al principio di questo secolo non rimaneva più che un piccolo numero di questi Indiani, rifugiati nelle regioni più deserte dell'interno, circondate da paludi e da laghi. Il governo, nei suoi tentativi di « incivilimento », accordava premi per la cattura degli indigeni; ed infatti alcuni s'impadronirono di donne, le quali non seppero apprezzare la bontà dei loro rapitori. Nel 1823 i cacciatori fecero le loro ultime prigioniere; da quell'epoca, nessuno vide più alcun Beothuco in Terra-Nuova; forse una piccola truppa di fuggiaschi riescì a superare lo stretto di Belle-Isle ed a guadagnare il continente, ma non vi è motivo di credere che un tale avvenimento abbia avuto luogo senza che bianchi, Eschimesi od altri Indiani ne abbiano avuto conoscenza. La razza era già stata distrutta dal fucile dei trappolieri, dalle malattie, dalla miseria e dalla fame, quando, nel 1828, si costituì a Saint-John una *Beothuk Society*, che aveva per missione di venire fraternamente in aiuto ai disgraziati fuggitivi. Le rare famiglie d'Indiani che si trovano attualmente in Terra-Nuova sono immigranti mic-mac.

La popolazione bianca è d'origine mista. A non giudicarne che dai nomi di luoghi, si potrebbe credere che gli abitanti parlino in maggioranza la lingua francese, ma questi nomi sono stati dati da pescatori di merluzzo, che non soggiornano nella contrada e non vi fondano famiglie. La nomenclatura di Terra-Nuova non dà indicazioni sicure; tuttavia la parte etnica dei Francesi deve essere considerevole. Essi occupano per intero le due isole di Saint-Pierre e Miquelon, che appartengono politicamente alla Francia; sono ugualmente numerosi sulla costa vicina, come nella penisola d'Avalon, la parte dell'isola dove la popolazione è più densa; sulla baia di San Giorgio gli Acadiani si mescolano alla popolazione britannica; finalmente s'incontrano temporaneamente sulla « Costa Francese » o dell'ovest, dove nella stagione della pesca si preparano i merluzzi. Ma nessuna statistica ne dà la cifra, neppure approssimativa. Verso la metà di questo secolo il Rameau li calcolava a quindici o ventimila, sopra una popolazione totale di 130,000 abitanti. Nei documenti officiali, tutti gli abitanti dell'isola inglese passano per Inglesi, qualunque sia il luogo d'origine delle loro famiglie. Gli Irlandesi si presentano in grandissime proporzioni, e la preponderanza appar-

tiene così alla chiesa cattolica; tuttavia le sètte protestanti riunite la vincono nel numero dei loro fedeli [1].

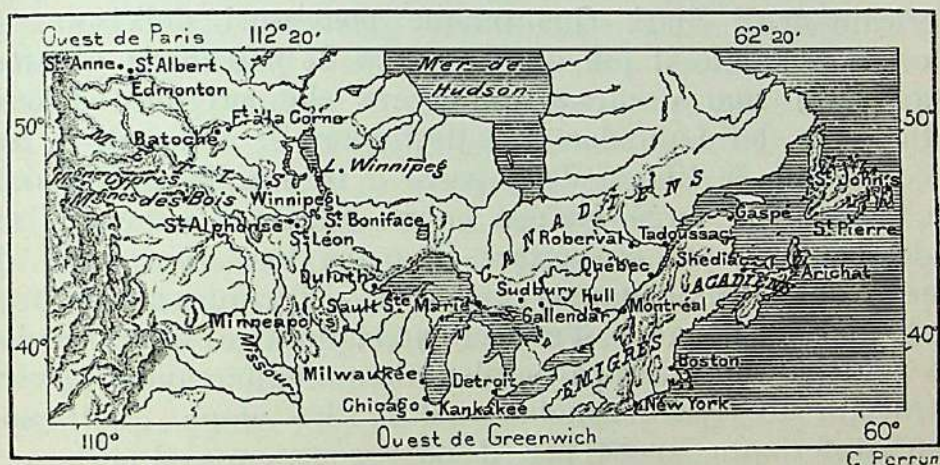
Se la colonizzazione di Terra-Nuova è avvenuta con grande lentezza, bisogna incolparne i monopolî commerciali. Ogni anno gli « ammiragli » di pesca prendevano il comando dell'isola, come se fosse un vascello da guerra e la loro prima cura era quella di distruggere case, capanne o tuguri, che gli abitanti avevano potuto innalzare vicino alla costa; il litorale era, per tutta la sua lunghezza, una zona di servitù, come i dintorni d'una piazza forte. Al loro ritorno nella madre patria, i capitani di bastimento dovevano ricondurre tutti gli uomini imbarcati in Inghilterra o giustificare la loro morte; era loro proibito di lasciare dietro di sè un solo emigrante. Nessun straniero poteva stabilirsi nel paese, acquistare la proprietà d'un pezzo di terra, costruire una casetta, senza l'espresso consenso del governatore, il quale lo accordava raramente, perchè gli interessi della pesca e quelli della coltivazione parevano contradditori, ed i secondi venivano sacrificati ai primi. I coloni parevano veri intrusi, scorribande che ronzavano intorno alle pesche cercando di appropriarsi un angolo dei porti od alcuni metri del litorale. Ancora nell'anno 1797, un governatore censurò uno dei magistrati per aver permesso la costruzione d'un recinto. L'intolleranza religiosa non permetteva inoltre l'esercizio della religione cattolica, e spesso vennero rimandati Irlandesi nella loro patria a navi intere; la celebrazione della messa era considerata come un delitto, ed i sacerdoti che si trovavano negli equipaggi dovevano trasvestirsi da semplici marinai.

Al principio di questo secolo la popolazione totale dell'isola arrivava ad una ventina di migliaia di residenti, malgrado tutte le misure prese per impedire lo sviluppo della popolazione. A quell'epoca, l'Europa si trovava in guerra; le flottiglie da pesca non osavano uscire dai loro porti, e, per contraccolpo, le pesche di Terra-Nuova presero un'importanza eccezionale. Il numero degli abitanti si accrebbe rapidamente; essi erano settantamila alla conclusione della pace, nel 1815;

[1] Popolazione di Terra-Nuova e del Labrador terranoviano divisa secondo i culti, nel 1886:

Cattolici	74,651
Anglicani. / Wesleiani. / Altri	120,411
(Altri)	2,290
Totale	197,352

ma allora avvenne nell'isola una bancarotta generale, e la popolazione, che viveva esclusivamente della pesca, si trovò improvvisamente senza lavoro, esposta a morire di fame. La situazione era diventata talmente pericolosa, che si propose il trasporto della maggior parte degli abitanti mettendosi subito all'opera; alcune centinaia dei più infelici Irlandesi furono rimandati in Irlanda, altro paese di miseria, e più d'un migliaio d'individui emigrarono nella Nuova Scozia. A poco a poco la situazione economica ritornò tuttavia alle condizioni normali, e la popolazione si accrebbe, specie per l'eccedente delle nascite sulle morti; essa oltrepassa attualmente i duecentomila indivi-

N. 154. — PRINCIPALI CENTRI DI POPOLAZIONE FRANCESE DA SAINT-PIERRE AI MONTI DEI CIPRESSI.

Scala di 1 : 46,000,000

0 — 1000 chil.

dui, e l'equilibrio fra i sessi, presso a poco ristabilito, prova che la immigrazione ha una piccolissima parte nell'aumento della popolazione. Terra-Nuova, contrada assai salubre, ha fra le malattie più temibili quelle che è naturale veder infierire in un paese di freddi e di nebbie: l'etisia ed il reumatismo sotto tutte le forme [1].

L'agricoltura rimane allo stato rudimentale; poichè la superficie dei terreni di reddito non comprende più di 15,000 ettari ossia la 70.a parte del territorio; ma l'industria propriamente detta cresce in importanza nell'economia generale di Terra-Nuova. Le pesche sono però sempre la ricchezza principale: il merluzzo resta « l'anima della colonia ». L'esporta-

[1] Superficie e popolazione di Terra-Nuova e delle isolette vicine senza l'arcipelago di Miquelon: 110,670 chilom. quad.; 161,449 abitanti nel 1874; 193,124 nel 1884; 205,000 nel 1889.

zione annuale consiste quasi unicamente in prodotti della pesca; merluzzi ed olio di merluzzo, aringhe, salmoni, trote, pelli ed olio di foche. Alle spedizioni terra-noviane bisogna aggiungere quelle delle due isole francesi Saint-Pierre e Miquelon, interamente derivate dall'immenso vivaio dei banchi, rappresentanti in media una quindicina di milioni. Bisogna tener conto d'un enorme consumo locale e della fabbricazione degli ingrassi, pei quali vengono specialmente impiegate le teste di merluzzo, gettate via dai pescatori. Malgrado la strage annuale, che tocca qualche volta i 150 ed anche i 175 milioni, non pare vi sia diminuzione nei merluzzi[1]; alcune baie del litorale, tra le altre quella della Concezione, all'ovest di Saint-John's, sono diventate comparativamente deserte.

Tre nazioni si dividono questi tesori, Francesi, Inglesi, Americani degli Stati. Quantunque possessori dell'isola, gli Inglesi non danno il più gran numero di pescatori; gli stessi Terranoviani non si curano di pescare che sul loro litorale e sulle coste del Labrador. I « Bostoniani », ai quali i trattati concedono la libertà della pesca a tre miglia marine dalle coste, pescano al largo, ma essi hanno ancora a superare una grande distanza, per trasportare il pesce sui disseccatoi del Maine o del Massachussetts. Invece i « Terranoviani » francesi, i quali dispongono d'una clientela quattro volte secolare nelle contrade dell'Europa occidentale e mediterranea, in virtù del trattato d'Utrecht, concluso nel 1713 e dopo quell'epoca spesso confermato, anche per il possesso pieno ed intero di due isole, Saint-Pierre e Miquelon, e per l'uso della costa occidentale di Terra-Nuova, detta French-Shore o « Costa Francese », hanno il vantaggio di un solido punto d'appoggio in queste regioni; essi hanno il diritto di pesca lungo queste rive; possono costruire sulla terraferma « ponti », « tavole », « capanne », ma è loro proibito, come lo era un tempo agli Inglesi stessi, di fabbricarvi costruzioni permanenti, e non hanno l'autorizzazione di passarvi l'inverno. Si comprende, che l'urto degli interessi faccia nascere frequenti conflitti su questo territorio posseduto ad un tempo da due padroni; le questioni politiche sono per tal modo incessanti. I « premi » da 12 a 20 franchi per ogni quintale metrico di pesce e di 50 franchi per ogni marinaio imbarcato, accordati dal governo inglese agli armatori di pesca, allo scopo di « proteggere gli interessi acquisiti » e di formare reclute per la sua marina da guerra, sono considerati dalla legislatura di Terra-Nuova e da quella

[1] Gras; — Nielly; — H. C. Lombard, *Traité de Climatologie médicale.*

del Canadà come un'ingiustizia, che non permette ai marinai nazionali di lottare ad armi uguali contro i pescatori francesi [1].

Per combattere gli effetti del premio dato ai « Terranoviani » della Manica, il governo di Terra-Nuova ha votato nel 1866, ed il governo britannico ha sanzionato nel 1888 una legge, la quale proibisce di esportare a Saint-Pierre ed a Miquelon la « boette », cioè l'esca, colla quale i pescatori attirano il merluzzo. Al principio della pesca, il capelan è l'esca migliore; quindi durante il mese d'agosto e fino a metà settembre una specie di polipo; i pescatori utilizzano in seguito il cornetto; finalmente, verso la fine della stagione, impiegano l'aringa. A rischio di rovinare completamente gli abitanti delle baie di Fortune e di Plaisance, i quali fornivano una volta ai pescatori francesi queste varie specie di esca, i grossi mercanti di Saint-John's ne hanno fatto proibire la pesca. La proibizione di vendere il capelan dava poco pensiero ai Francesi, poichè dal 12 al 15 giugno l'onda che si spiega nelle cale di Saint-Pierre e di Miquelon contiene capelani in così prodigiose quantità, che il mare perde la sua tinta verde e prende un colore latteo, e i capelani lasciati sulla riva in istato di stordimento, vi formano talvolta strati da 30 a 40 centimetri di spessore [2]. Quanto alle altre esche, il contrabbando provocato, per dir così, dalle stesse leggi di Terra-Nuova, colmava una parte dei vuoti, ma creava maggiori spese al pescatore; d'altra parte, gli stabilimenti temporanei della Costa Francese, quelli della baia San Giorgio soprattutto, si provvedono di strumenti per dare una più grande quantità di esca; i bastimenti si muniscono d'altre specie di boette, segnatamente di « gusci », specie di molluschi che vengono raccolti sui lidi; utilizzano anche la boette importata d'Europa e si modificano i congegni da pesca, affine di prendere il pesce con nuovi processi; un gran numero finalmente di pescatori abbandonano i banchi per darsi, nei pressi della Costa Francese, alla coltura dei gamberi ed alla fabbricazione delle conserve. Gli avversari si accusavano gli uni gli altri di non rispettare le convenzioni e di stabilire « trappole » all'entrata delle baie, per catturare intieri banchi e spopolare così il mare. Dal canto suo il governo canadese, che si era mante-

[1] Produzione annuale delle pesche di merluzzo terranoviane, per mezzo di navi inglesi, francesi ed americane: 185,000 tonnellate, ossia 150 milioni di merluzzi, d'un valore totale di 75 milioni di lire ital.

[2] FERLAND, *Gaspésie*; — H. DE LAMOTHE, *Annuaire des îles Saint-Pierre et Miquelon pour l'année 1889*.

nuto neutro fra i due partiti in lotta, aveva finito per allearsi a Terra-Nuova contro la Francia, vietando ai pescatori francesi di far transitare i loro carichi di pesce, franchi di dogana, pel porto di Halifax. Questo stato di guerra muta venne recentemente terminato dalla caduta del ministero di Terra-Nuova, il quale aveva proibito la vendita delle boette e si ritiene che venga ristabilito l'antico ordine di cose. Le principali stipulazioni del trattato relative alla Costa Francese sono impraticabili, ed anche, dal 1881, officialmente violate; si stabilirono sulla costa vietata numerosi gruppi di coloni britannici, ed a questi i pescatori francesi affidano ordinariamente la custodia dei loro stabilimenti durante l'inverno. L'esistenza legale di queste colonie, che comprendono circa 12,000 residenti, è stata riconosciuta dal governo britannico, e la « Costa Francese », specie di frontiera dove nessuno aveva il diritto di soggiornare, è diventata « costa inglese ». I pescatori francesi, lesi da queste disposizioni, non hanno conservato che i loro privilegi di pesca.

L'aringa, dopo il merluzzo, è il pesce che ha maggior valore economico nell'insieme delle pesche; lo si prende specialmente nella baia delle Isole e nel fiordo dove sbocca il fiume Humber. Anche nell'inverno si pesca l'aringa alla foggia degli Eschimesi, forando il ghiaccio e gettando la rete nelle acque nascoste. La pesca dei salmoni e la caccia alle foche[1] sono gradatamente diminuite e non hanno più alcuna importanza nel commercio generale di questa regione. E i banchi d'ostriche sono del pari quasi affatto esauriti. Ma sui vari punti del litorale, segnatamente in una isoletta della baia di Trinità, Dildo-island, vennero fondati stabilimenti di colture marittime perfettamente riesciti, ed i quali permettono di contare sul ripopolamento delle acque, devastate dall'avidità dei primi pescatori; i piscicultori distribuiscono le uova dei merluzzi e dei gamberi a centinaia di milioni.

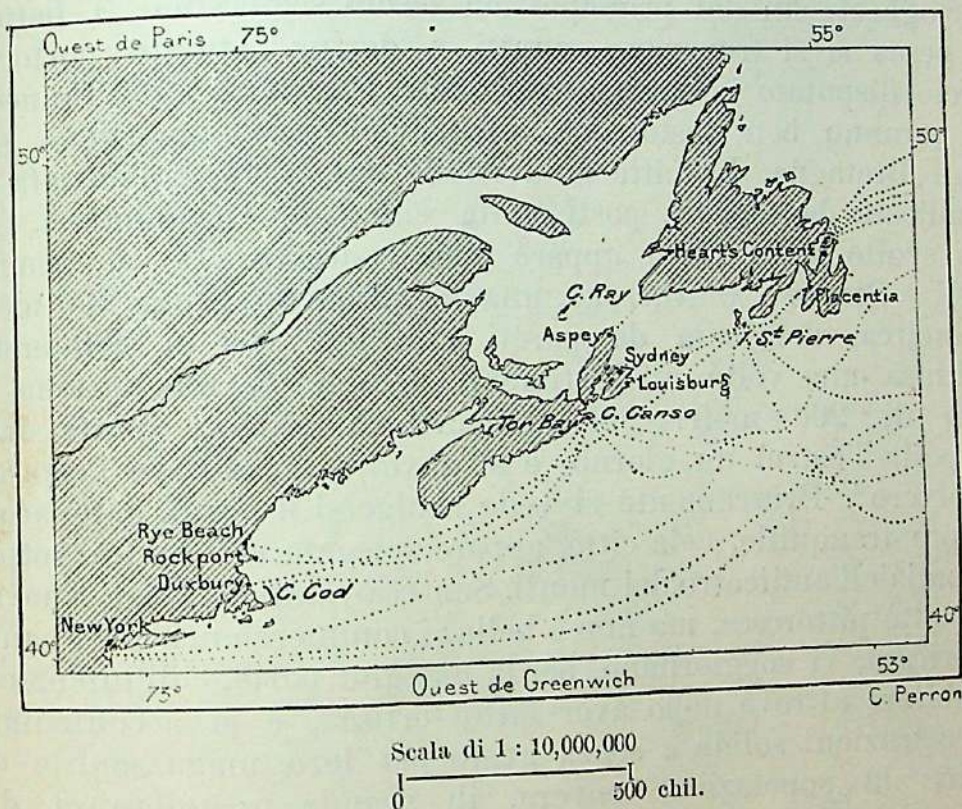
Il movimento della navigazione, che si confonde parzialmente con quello della pesca, è assai considerevole, ma le statistiche tengono conto soltanto dei bastimenti, i quali fanno regolarmente scalo nei porti, per caricarvi o scaricarvi le mercanzie. La flotta commerciale dell'isola, composta quasi unicamente di battelli pescatori, comprende più di duemila piccole navi, le quali però tutte insieme hanno appena un totale

[1] Foche catturate sulle coste di Terra-Nuova nel 1881 : 686,836;
» » » » nel 1882 : 200,500.

di centomila tonnellate; sono bastimenti, che non oltrepassano i paraggi del golfo del San Lorenzo, dei Banchi e del Labrador. A prima vista, Terra-Nuova sembra ammirabilmente situata davanti al continente americano, come vestibolo d'entrata, poich'essa si proietta verso l'Europa[1]: le traversate dell'Oceano si troverebbero ridotte di due giorni, se si facessero

N. 155. — PRINCIPALI LINEE TELEGRAFICHE SOTTOMARINE CHE METTONO CAPO A TERRA-NUOVA E A SAN PIETRO.

Scala di 1 : 10,000,000

0 — 500 chil.

direttamente fra Saint-John e le rive opposte dell'Atlantico; ma la linea della ferrovia, che deve attraversare l'isola per trasportare passaggeri e mercanzie, non è ancora terminata, e del resto, la maggior parte dei viaggiatori che sfidano il mare preferiscono di non dover imbarcarsi due volte. Se non altro Terra-Nuova è il posto avanzato del Nuovo-Mondo come luogo

[1] Movimento dei porti di Terra-Nuova nel 1886:

Entrate	1285 navi,	stazzanti	149.338 tonnellate.
Uscite	1013 »	»	128,088 »
Totale. . .	2993 navi,	stazzanti	277,426 tonnellate.

Valore degli scambi: all'importazione.	31,305,000 lire ital.
» » all'esportazione	25,285,000 »
Totale	56,590,000 lire ital.

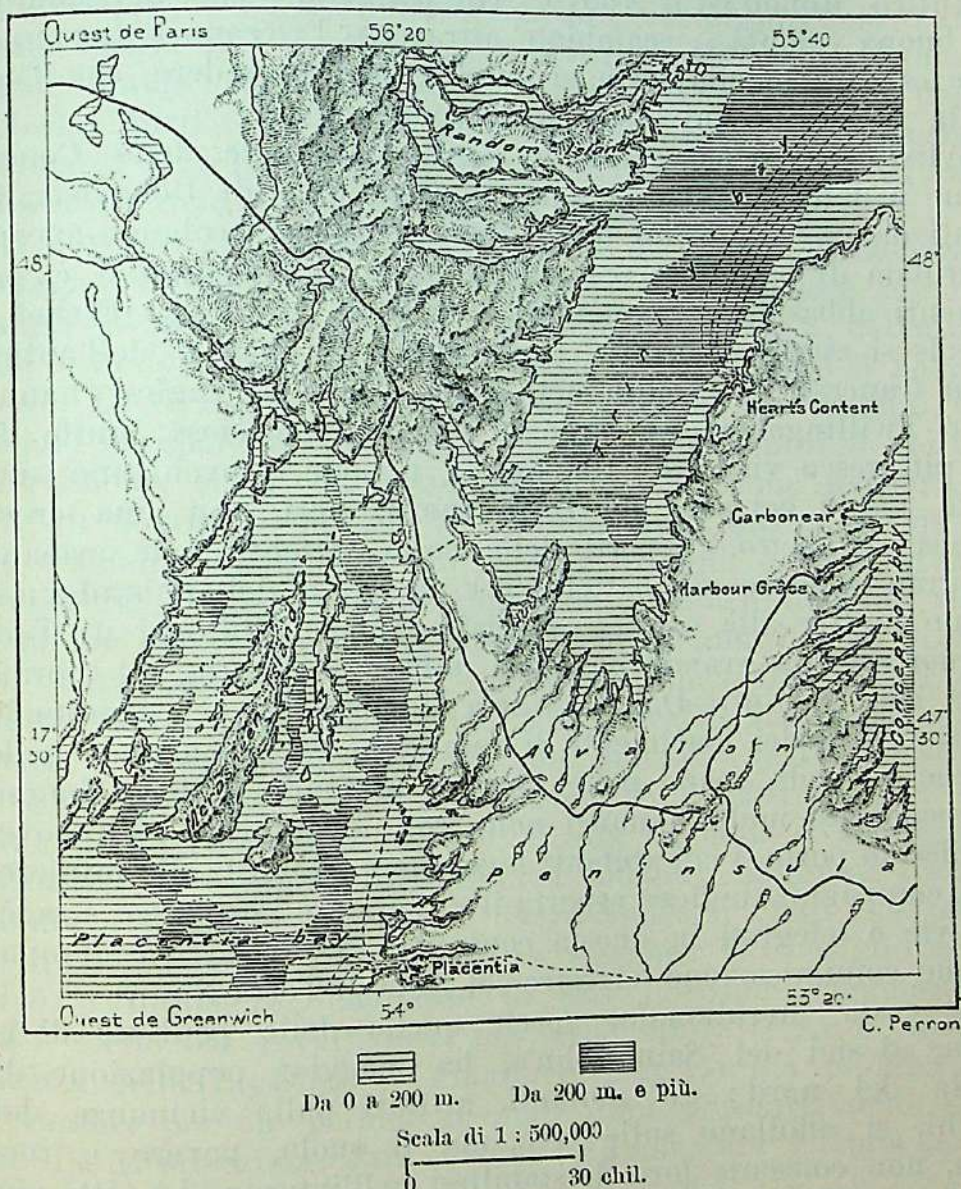
di attacco del fascio più considerevole di fili telegrafici; sui dieci cordoni transatlantici del nord, cinque vengono a ricongiungersi in una baia orientale, ad Heart's Content, e dall'isola partono altri cordoni verso il Canadà, Capo Bretone, la Nuova Scozia e gli Stati Uniti.

Saint-John's[1], la capitale, è la città più popolosa di Terra-Nuova, e contiene essa sola il sesto degli insulari; essa data dai primi tempi della scoperta fatta da Baschi, Bretoni e Portoghesi; fin dal principio del secolo sedicesimo, i battelli da pesca vi si trovavano riuniti a decine. Questo porto fu perciò disputato accanitamente dagli Inglesi e dai Francesi, ma saranno ben tosto due secoli che esso appartiene alla Gran Bretagna. La città è invisibile dal largo, e l'entrata ne è indicata da segnali, posti sulla cima dei promontori. Ad uno svolto della costa appare una spaccatura e si penetra negli « Stretti » o *Narrows*, una forra marina lunga 600 metri all'incirca, dominata da pareti alte dai 150 ai 200 metri, e chiusa una volta ai bastimenti nemici da una catena di ferro di 200 metri; un ammasso di ghiacci spinti dalla tempesta l'ostruì un giorno e si dovette far saltare l'ostacolo a polvere[2]. Bruscamente si vede svolgersi il porto, dalle acque sempre tranquille, e la città appare spiegata sui gradini settentrionali dell'anfiteatro dei monti. San Giovanni di Terra-Nuova è una città pittoresca, ma non è bella; i commercianti, che l'hanno fabbricata, vi soggiornano, per la maggior parte, coll'intenzione di abitare altrove dopo aver fatto fortuna, e si accontentano di costruzioni solide e senza gusto pei loro magazzeni e depositi; la popolazione povera, in grande maggioranza d'origine irlandese, abita case in legno annerite dal fumo, pronte ad accendersi nei frequenti incendî dell'inverno. L'odore penetrante del pesce invade tutti i quartieri; sulle rive del mare, dove si trovano le capanne, esso è insopportabile. Pensare all'abbellimento d'una città dall'odore infetto sarebbe difficile; fortunatamente, Saint-John è alimentata abbondantemente da un'acqua pura derivata da un lago dei monti circostanti. Alcuni giardinieri sono riesciti a trarre dal leggero strato di terra vegetale che ricopre le roccie dei dintorni qualche prodotto vegetale.

Una ferrovia, la quale contorna la baia della Concezione, così battezzata da Cortereal, riunisce San Giovanni alla seconda città di Terra-Nuova, Havre-de-Grace, il cui nome venne cam-

[1] E non Saint-John, come la città di New-Brunswick.
[2] Pendarves Vivian, *Wanderings in the Western Land.*

biato dagli Inglesi in quello di Harbour-Grace. Le case si addensano sulla riva d'un piccolo seno protetto dall'onda da un cordone di sabbia; nel secolo decimosesto si vedevano nella baia fino a quattrocento battelli da pesca, portoghesi,

N. 156. — ISTMO DI PLAISANCE.

inglesi, francesi, in una volta, e, quantunque la ricchezza delle acque vicine in vita animale sia diminuita da quell'epoca, l'Havre-de-Grâce è ancor molto frequentato durante la stagione della pesca. L'antica colonia francese di Carbonière, divenuta la città inglese di Carbonear, si trova a 13 chilometri da Harbour-Grace, su di una baia, la quale riceve egualmente un gran numero di battelli pescatori durante i mesi

d'estate. All'ovest di Harbour-Grace e di Carbonear, sulla riva orientale della grande baia della Trinità (Trinity-Bay), si nasconde fra le roccie un grazioso villaggio di pescatori, Heart's Content, il punto, dove il cordone elettrico, immerso nel 1848, stabilì la prima comunicazione sottomarina fra l'Antico Mondo ed il Nuovo. Alle parole di « pace agli uomini di buona volontà », scambiate attraverso l'Oceano e trasmesse alle estremità della terra, si avrebbe potuto credere, che l'êra della fraternità universale fosse cominciata.

Altri porti si succedono al nord delle baie della Concezione e della Trinità. Le città di Catalina e di Bonavista, le quali datano dai primi tempi della scoperta, accolgono ancora centinaia di battelli pescatori. Il porto di Greenspond è parimenti abbastanza frequentato. Al di là del capo Frehel o Freels si aprono due altri porti, quelli di Fogo e dell'antica città francese di Toulinguet, della quale gli Inglesi hanno fatto Twillingate: essa sorge su due isole rocciose, unite da un pittoresco viadotto. Da questa regione provenivano una volta i più bei cani di Terra-Nuova, neri, con una croce bianca sul petto. I porti della costa settentrionale armano un gran numero di battelli per la pesca del Labrador; si danno inoltre alla coltura, specialmente nei dintorni di Toulinguet; ma la grande industria, all'est sopratutto, sul litorale della baia di Notre-Dame (Nostra Signora), ha per oggetto lo sfruttamento dei giacimenti di rame, che si incontrano nelle pieghe o geodi, sparsi nelle roccie; profonde gallerie hanno già penetrato molto innanzi nelle colline, intorno a Tilt-cove, un piccolo porto, i cui abitanti lavorano quasi tutti alle miniere. Una compagnia inglese esporta il minerale e costruisce strade, ferrovie e telegrafi in questa contrada, sprovvista già di qualunque comunicazione terrestre col resto di Terra-Nuova.

La costa meridionale, specie quella delle penisole d'Avalon, al sud del Saint-John's, ha maggior popolazione di quella del nord; gli abitanti, attirati dalla vicinanza dei banchi, si affollano sulle rive, ma il suolo, povero e roccioso, non consente loro di stabilirsi nell'interno. La città più popolosa della contrada, rivale già di Saint-John's, è l'antica colonia francese di Plaisance, il cui nome è stato cambiato dagli Inglesi in Placentia, nel 1713, quando soldati ed abitanti francesi dovettero sgombrare Terra-Nuova ed emigrare a Capo Bretone. In faccia, sulla riva settentrionale d'un seno, si vede il villaggio di Petit-Plaisance, nei pressi del quale vengono sfruttate alcune miniere di piombo. La baia di Plaisance ha per migliore dei suoi porti Burin, posto sulla riva

occidentale e protetto contro tutti i venti da un circolo d'isole. Gli armatori di Burin armano un gran numero di bastimenti per la pesca dei banchi, e mantengono un attivissimo commercio col porto francese di Saint-Pierre. Al di là, non uno dei villaggi della costa meridionale, Fortune, Burgeo, La Poile, Port-aux-Basques, arriva ad avere un migliaio d'abitanti. Vicino al Porto-dai-Baschi (Port-aux-Basques), chiamato anche Channel dagli Inglesi, si trovano gli scogli temuti delle Isole-dai-Morti (Isles-aux-Morts), pieni di frammenti rigettati dal mare; talvolta, dopo le tempeste, intere squadre di becchini lavorarono parecchi giorni per seppellire i cadaveri[1].

Il governo di Terra-Nuova, copiato da quello della Gran Bretagna, si fonda da una parte sulla volontà popolare, rappresentata dal *manhood suffrage* o « suffragio universale », dall'altra sulla volontà reale, mandatario diretto della quale è il governatore. Tutti i cittadini che abbiano passato i ventun anni, ed abbiano occupato un domicilio per due anni avanti il giorno dell'elezione, tanto come proprietari, quanto come locatari, e tutti gli uomini di più che venticinque anni, qualunque sia la loro residenza, hanno diritto al voto. L'isola è stata divisa in distretti, i quali insieme nominano trentatrè deputati alla « Camera dell'Assemblea ». Questi rappresentanti sono scelti ogni quattro anni fra i censiti, che hanno almeno 480 piastre di rendita, ovvero una proprietà di 2400 piastre, libera da ogni ipoteca, e ricevono una retribuzione annuale di 194 piastre, se risiedono a Saint-John, la capitale, e di 291 piastre, se hanno il loro domicilio altrove. L'alta Camera o Consiglio legislativo si compone di quindici membri, nominati direttamente a vita, dal governo di Terra-Nuova, i quali ricevono una retribuzione di 120 piastre per sessione. Il Consiglio esecutivo o ministero, composto di sette persone ragguardevoli, è scelto dal governatore, ma responsabile verso la maggioranza della Legislatura. Finalmente, la Corona designa il governatore per un periodo il quale dura ordinariamente sei anni. La Costituzione data dall'anno 1855, ma è stata modificata nel 1885.

Le rendite della colonia sono quasi unicamente derivate dai diritti di dogana, i quali variano dal 10 al 25 per 100

[1] Città di Terra-Nuova aventi più di 3000 abitanti:

Saint-John	31,000	abitanti	(nel 1886).
Harbour-Grace (Havre-de-Grâce) . . .	7,054	»	»
Bonavista	3,463	»	»
Carbonear	3,756	»	»
Fogo e Twillingate	4,777	»	»

per le varie merci. Il carbone, gli apparecchi da pesca, la carta da stampa ed i legumi vanno esenti di dazio d'importazione [1].

SAINT-PIERRE E MIQUELON.

Le due isole, che i trattati hanno lasciato alla Francia nelle acque di Terra-Nuova, erano ben conosciute dai navigatori del secolo decimosesto, e Cartier specialmente le menziona nel 1535; ma l'arcipelago ebbe residenti propriamente detti soltanto nell'anno 1604: Baschi ed altri marinai dell' Oceano vi si stabilirono per la preparazione del merluzzo. Essi non poterono restarvi. Gli Inglesi li cacciarono, e soltanto nel 1763 vennero nuovamente fondati stabilimenti francesi. Alcuni Acadiani espulsi dalla Nuova Scozia vennero a cercare asilo a Saint-Pierre, ma dovettero emigrare daccapo; nel 1778 l'intera popolazione delle isole, calcolata dai 1200 ai 1932 abitanti, dovette cedere e rifugiarsi in Francia. Nel 1783 l' accesso alle isole fu nuovamente aperto, e, dieci anni dopo, esse erano popolate di 1500 abitanti, quando una nuova occupazione degli Inglesi fu seguita da un nuovo bando della popolazione francese. Il ripopolamento seguì soltanto nell' anno 1816, all'epoca della restituzione delle isole alla Francia; un certo numero di famiglie d'immigranti appartenevano al gruppo degli antichi banditi. I trattati vengono diversamente interpretati; secondo i Francesi, l'arcipelago appartiene loro in piena ed intera sovranità, col diritto di innalzarvi opere militari; secondo gli Inglesi, la costruzione di qualsiasi forte sarebbe proibita. Del resto non ne esiste alcuno, e sarebbe inutile elevarne; Saint-Pierre è un luogo di pesca francese nelle acque canadesi e britanniche, ma dal punto di vista etnico è il primo posto di numerose popolazioni francesi, le quali si estendono all'ovest, in colonie ed in gruppi isolati, al Canadà ed agli Stati Uniti, fino alle Montagne Rocciose.

Semplice dipendenza geografica di Terra-Nuova, alla quale lo uniscono bassifondi inferiori a 100 metri, l'arcipelago miquelonese ha una ben piccola superficie, paragonato all'isola vicina. Miquelon si compone infatti di due gruppi insulari:

[1] Bilancio preventivo della colonia durante l'anno fiscale 1888:
Riscossioni, 7,128,830 lire it., dei quali 6,510,000 lire it. forniti dalla dogana.
Spese, 9,518,810 lire it.
Debito pubblico al 1.° gennaio 1889: 17,345,060 lire it.

la Grande Miquelon, al nord, e la Piccola Miquelon o Langlade, al sud. La prima ha qualche vetta alta da 200 ai 250 metri; la seconda è più bassa: una cima tocca però i 160 metri; fra le due terre, un istmo di sabbia venne formato dall'incontro dei marosi, una freccia, la quale in alcuni punti ha appena 300 metri di larghezza; ma le correnti si sono portate talvolta traverso a questo lido, scavando fra le due isole un passo sufficiente per le navi di medio tonnellaggio. Nel 1757, le due Miquelon erano separate; nel 1781 si unirono nuovamente e molti marinai, ingannati dalle carte marine le quali indicavano questo passaggio, andarono ad urtare sui banchi di sabbia [1]. Spesso anche le tempeste spingono le navi contro questi scogli spaventosamente pericolosi; per tutta la lunghezza dell'isola si scorgono membrature di bastimenti frantumati uscire dalla sabbia come vertebre di balena [2]. Dal 1816 al 1888 si contarono su queste coste 263 naufragi: più di quattro ogni anno.

Uno stretto, al quale si dà il nome bizzarro di « baia » benchè non offra alcun ancoraggio, e la navigazione vi sia di frequente pericolosa, separa le terre gemelle di Miquelon e dell'isola Saint-Pierre, di minor estensione, ma d'aspetto ancor più desolato, salvo nella immediata vicinanza del porto. Saint-Pierre, come Miquelon, è un ammasso di roccie porfidiche, iniettate di trapp, le cui pendici sono rivestite di gres e di conglomerati; la più alta vetta della « montagna » tocca i 204 metri. La terra vegetale manca quasi completamente; gli scogli sono ricoperti di muschio, e le « foreste » come vengono chiamate, consistono in tappeti di ginepri, i quali intralciano le radici ed i rami quasi arrampicanti ad uno o due metri d'altezza; alcune forre di piccole piante forniscono una grande quantità di bacche commestibili, che si raccolgono in autunno. Le depressioni della roccia sono occupate da stagni, e molti blocchi erratici seminano le pendici. La coltivazione è possibile sulle terre di trasporto; i residenti di Saint-Pierre poterono così formare alcuni giardinetti nei dintorni delle case. Più fortunati, gli abitanti di Langlade possiedono vere fattorie, per la coltura dei cereali e l'allevamento del bestiame [3].

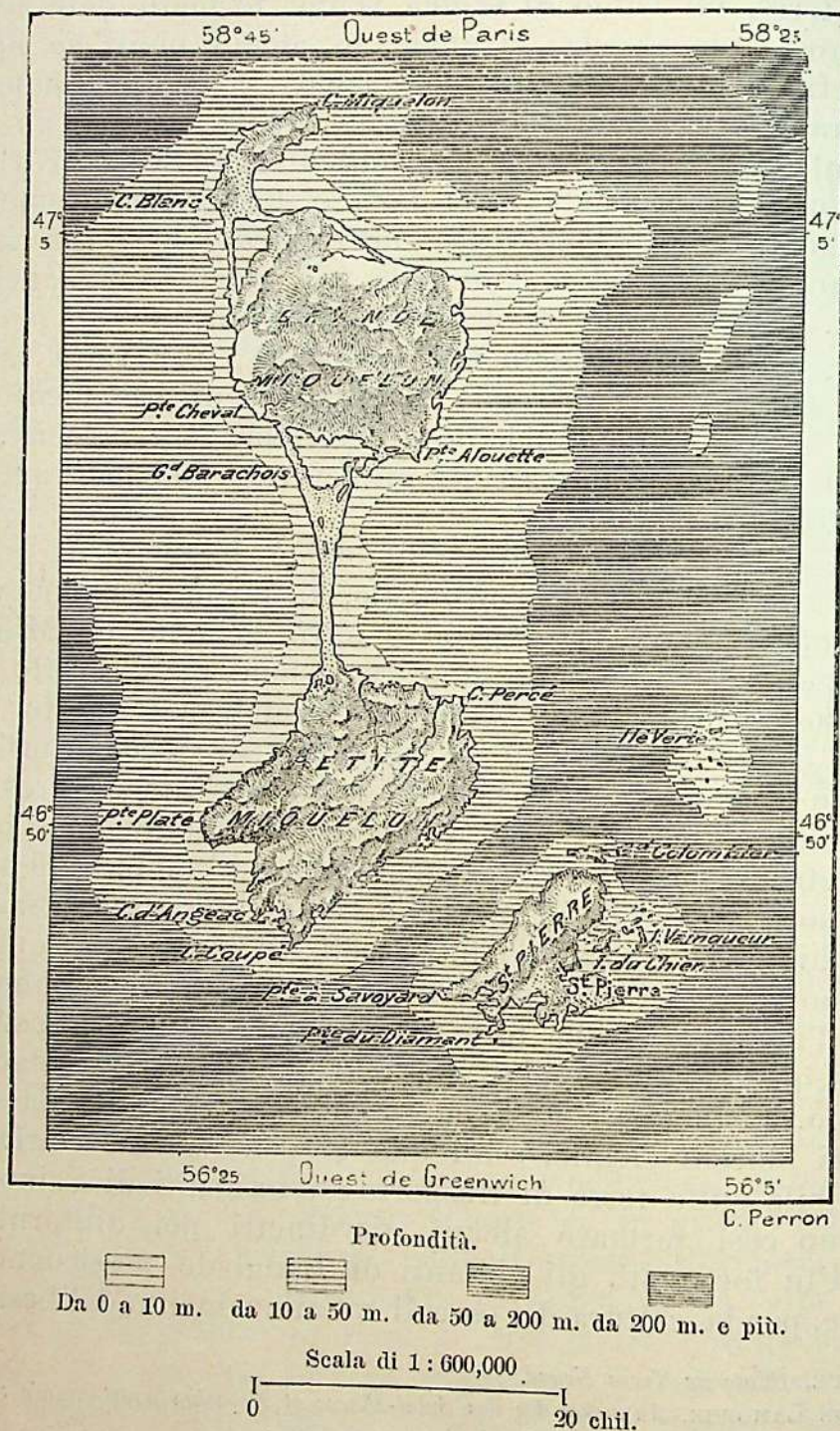
[1] Cloué, *Pilote de Terre Neuve.*

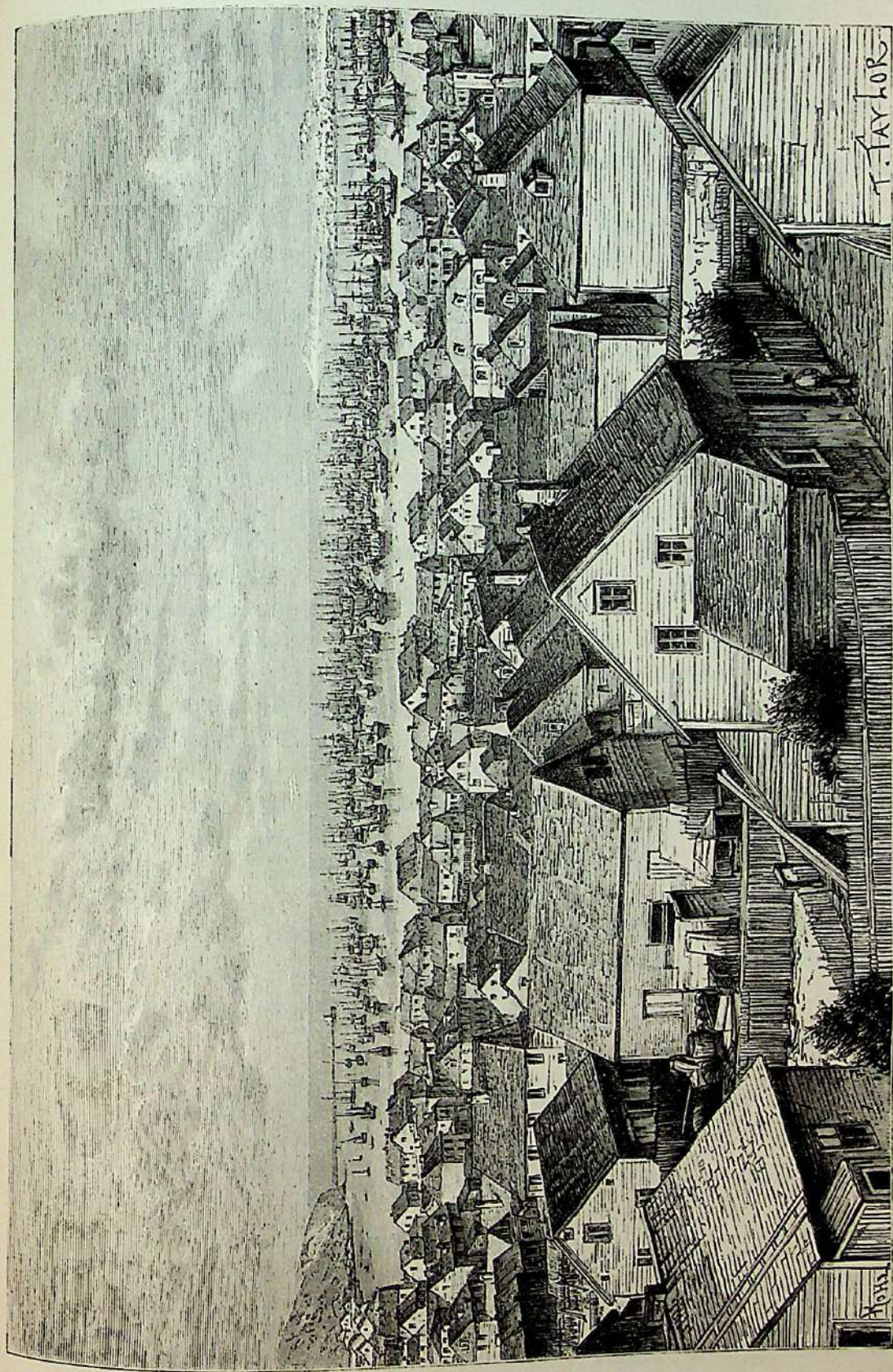
[2] H. de Lamothe, *Annuaire des îles Saint-Pierre et Miquelon pour l'année 1889.*

[3] Superficie e popolazione dell'arcipelago, nel 1887:

Miquelon.	215 chilometri quadrati,	575 abitanti.
Saint-Pierre.	25 » »	3,244 »
Altre isole	1 » »	611 »
Totale . .	241 chilometri quadrati,	4,429 abitanti.

Nel 1881 venne introdotta in Miquelon una specie di lepre della Nuova Scozia, chiamata a torto « coniglio », che si

N. 157. — ARCIPELAGO DI MIQUELON.

propagò rapidamente nell'isola francese, come precedentemente a Terra-Nuova.

Alcune isolette disabitate, numerosi scogli e « basse » com-

PORTO DI SAINT-PIERRE.

Disegno di Taylor, da una fotografia comunicata dal signor De Lamothe.

pletano l'arcipelago. Quantunque la più grande delle due isole, Miquelon è la meno abitata, anzi ha recentemente perduto in popolazione [1]. Saint-Pierre ha il vantaggio di possedere una rada ben riparata, e la città si costituì naturalmente là dove sbarcano i marinai; la popolazione permanente conta 2500 abitanti all'incirca, ma nella buona stagione si affollano nelle sue vie quindicimila individui. I Normanni ed i Bretoni sono i Francesi più numerosi di Saint-Pierre; la città ha inoltre una piccola colonia basca. Si potrebbe trasformare in porto uno stagno poco profondo situato alla radice dell'istmo, sulla costa meridionale della Gran Miquelon, ma questo « piccolo porto dentro un porto maggiore » è raramente accessibile ai bastimenti, e le sue rive sono rimaste pressocchè deserte. Intorno a Saint-Pierre, ed affatto vicino, nell'isola dei Cani, si trovano le principali « abitazioni », stabilimenti accanto ai quali si stendono le « spiaggie » pel disseccamento dei merluzzi: una numerosa popolazione fluttuante di « disseccatori », composta quasi interamente di giovani pescatori bretoni e di donne, fa il servizio di queste abitazioni, le quali appartengono ad armatori di Granville, di Saint-Malo, di Dieppe e di Fécamp: Bordeaux è il principale porto francese per la spedizione dei merluzzi. Le industrie che dipendono dalla pesca, le salature, la fabbricazione dei barili e delle piccole botti, la costruzione delle « dori » e di altre barche da trasporto e da pësca, la manutenzione dei sali che si importano specialmente da Cadice, fanno di Saint-Pierre uno dei porti più attivi di questi lidi. Durante la stagione le comunicazioni sono assai frequenti fra Saint-Pierre ed i porti vicini, Plaisance, Saint-John's, Sydney, Halifax; nelle rade stazionano bastimenti francesi e sorvegliano le flottiglie di pesca. Molti dei cordoni sottomarini che traversano l'Atlantico toccano Saint-Pierre e ne fanno uno dei gangli principali nel sistema nervoso dell'universo [2].

[1] HATTON e HARVEY, opera citata.

[2] Movimento della navigazione nel porto di Saint-Pierre nel 1888:

6611 navi, stazzanti insieme 412 660 tonnellate.

Navi da pesca armate in Francia per Saint-Pierre:

360 bastimenti, d'un porto di 59,775 tonnellate, montati da 5103 uomini d'equipaggio.

Armamenti locali:

668 battelli di 14,815 tonnellate, con 4,726 marinai:

Pesca da 32,000 a 36,000 tonnellate ogni anno. Valore della pesca:

Movimento di commercio nel 1888:	Importazione. . . .	13,578,617 lire it.
	Esportazione. . . .	17,709,077 »
	Totale . .	31,287,694 lire it.

Bilancio locale: 500,000 lire it.

La Francia è rappresentata a Saint-Pierre da un governatore residente, e dal canto loro gli abitanti dell'arcipelago mandano un delegato a Parigi. Ogni isola costituisce un Comune, con consiglieri municipali, ed un Consiglio generale, eletto a scrutinio di lista, si raduna due volte all'anno.

IX.

STATISTICA DEL CANADÀ.

La popolazione degli Stati confederati i quali, sotto il nome di « Provincie », formano, coi territori non ancora amministrativamente costituiti, il *Dominion* del Canadà, oltrepassava certamente nel 1889 cinque milioni d'abitanti, ripartiti, come è noto, in modo assai disuguale in un dominio immenso. Sulle rive dei tre laghi inferiori, nella valle del San-Lorenzo e sul litorale delle Provincie Marittime, si affollano quasi tutti i Canadesi, mentre all'ovest, sulle rive che conducono al Pacifico, i gruppi sono assai sparsi, e le regioni settentrionali vanno anche spopolandosi dei loro Indiani e dei loro Eschimesi nomadi. Queste fredde contrade boreali rimangono fuori della corrente d'immigrazione, ma le parti abitabili del *Dominion*, vale a dire, generalmente parlando, tutte le regioni situate al sud della linea isotermica dello zero, sono ancora abbastanza vaste per accogliere e nutrire abbondantemente cento milioni d'uomini. I rapidi progressi che la popolazione va facendo da un secolo sono una prova delle grandi risorse che presenta la contrada[1].

L'immigrazione europea che si dirige verso il Canadà non è mai stata tanto regolare nel suo movimento quanto quella che si porta verso la repubblica americana, ed il calcolarla con esattezza riesce anche difficile, perchè ogni anno un grandissimo numero di nuovi venuti, a migliaia ed a decine di migliaia, non fanno che attraversare il bacino del San Lorenzo, e continuano il loro cammino verso gli Stati Uniti. D'altra parte, « Americani » o coloni d'origine europea, domiciliati al

[1] Popolazione del territorio attuale del Dominio e di Terra-Nuova, senza gli Indiani (Si veda l'appendice in fine):

	1806.	1851.	1881.	1889.
Dominio del Canadà	455,899	2,547,158	4,324,420	5,050,000 (?)
Terra-Nuova				200,000
Totale				5,250,000

sud della frontiera canadese, la varcano spesso, attirati dai mille interessi del commercio e dell'industria. Un movimento continuo di andirivieni si stabilì fra le due contrade limitrofe, e, quantunque siano state pubblicate le statistiche dell'incessante scambio, quelle tavole non hanno potuto essere fatte abbastanza accuratamente, perchè sia possibile fissare il guadagno o la perdita in uomini, che ne risulta nei due paesi, ogni anno. In ogni caso, una parte considerevole dell'immigrazione europea al Canadà avviene in modo permanente a profitto della contrada: se anche questa parte fosse solo del terzo, essa contribuirebbe molto a popolarla, perchè negli ultimi venti anni l'immigrazione ufficiale non è mai stata inferiore ai 18,000 individui (1860) ; essa si è elevata a più di 133,000 persone nel 1883 : in media, gli arrivati andarono gradatamente elevandosi da 20,000 a 70,000 ogni anno. La proporzione leggermente superiore che presenta, nell'insieme degli abitanti, il numero degli uomini, paragonato a quello delle donne[1], si spiega coll'influenza dell'immigrazione, la quale reca un grandissimo numero di celibatari : fra i nativi le donne sono in maggioranza.

Gli elementi etnici aggiunti annualmente alla popolazione canadese provengono sopratutto dalla Gran Bretagna. L'Irlanda mandò già moltitudini di coloni, ma essa è ora quasi esaurita ; fra gli arrivanti dominano gli Inglesi. Scandinavi, ben presto anglicizzati, si presentano pure a migliaia, ed alcune centinaia di Tedeschi vanno a ripartirsi nelle varie parti del territorio, specialmenie nell'Ontario e nel Manitoba. I Francesi arrivano in minor numero, ed è quasi unicamente per le loro proprie risorse, vale a dire mercè la quantità prodigiosa delle nascite presso di loro, che i Franco-Canadesi si mantengono in mezzo a popolazioni d'origine straniera, e continuano la pacifica lotta, alla quale il prestigio della lingua e del genio nazionale danno un carattere grandioso. Gli Indiani, antichi possessori della contrada, non prendono veramente alcuna parte a questi conflitti di razza : essi contano così poco, che le statistiche trascurano il più sovente di enumerarli nell'insieme della popolazione. Alcune tribù fameliche errano ancora nelle solitudini più o meno difese dai missionari contro l'invasione dei bianchi, ma la maggior parte degli aborigeni, circondati dall'inondazione crescente, ed incrociati, sempre più snaturalizzati, si perdono nell'in-

[1] Proporzione dei sessi nella popolazione del Canadà, nel 1881 :
100 uomini per 97,5 donne.

sieme della popolazione canadese[1]. Gli 80,000 Indiani che vivono in speciali distretti « riservati » costituiscono comunità d'aspetto europeo, fra le quali si fa annualmente il censimento delle case, delle scuole, delle chiese, delle colture, degli aratri, del bestiame domestico e dei prodotti, affine di constatare i progressi fatti dalla loro assimilazione coi coloni di razza bianca. Diventati « Canadesi » anche per le istituzioni municipali e politiche, non rimarrà loro ben tosto che il ricordo dei loro antenati.

Il grosso della popolazione canadese si compone d'agricoltori: quantunque l'importanza proporzionale delle città aumenti rapidamente, come in tutti i paesi civili, essa è ben lungi dall'essere così considerevole come agli Stati Uniti, nell'Inghilterra e nell'Australia. In questo continente del sud, due città hanno esse sole il terzo della popolazione, mentre nel *Dominion* le dieci più grandi città accolgono insieme appena il settimo dei Canadesi. Dall'anno 1854, l'antica divisione del suolo in « signorie » cessò d'esistere nella provincia di Quebec, i « laudemi » ed altre tasse furono estinte per mezzo di una indennità superiore a tre milioni di piastre, pagate ai signori, e la piccola rendita fondiaria venne dichiarata estinguibile a volontà dei censuari. Quasi tutti hanno usato di questo diritto, e la tassa è ormai libera. Le terre coltivabili, che il governo canadese ha già fatto misurare a centinaia di milioni d'ettari, sono lungi dall'essere occupate, neppure come pascolo pel bestiame; la loro estensione è tale che l'agricoltura può coltivarle senza economizzare il terreno[2]: d'ordinario, essa non utilizza che il suolo naturalmente fecondo, e non si dà neanche

[1] Canadesi validi classati per ordine d'occupazione, nel 1881:

Agricoltori	662,630,	ossia 56	per 100
Artigiani, operai	287,295	» 24	»
Commercianti	107,649	» 9	»
Domestici	74,830	» 7	»
Gente di professioni liberali	52,974	» 4	»

[2] Popolazione del Canadà (senza Terra-Nuova) classificata per razze e paesi di nascita, nel 1881:

Indiani			131,957
Europeo-Canadesi	Anglo-Canadesi		666,666
	Franco-Canadesi		1,299,161
Anglo-Celti	Irlandesi	185,526	470,092
	Inglesi	169,504	
	Scozzesi	115,062	
Americani degli Stati Uniti			77,753
Francesi			25,327
Altri			66,666
Totale			2,737,622

la briga di aumentare con letami la forza produttiva dei suoi campi. La maggior parte dei terreni vengono coltivati solamente in vista dei boschi, che li ricoprono: si abbattono gli alberi, e la terra viene quindi abbandonata fino a che non piaccia ad un agricoltore di dissodarla e gettarvi il seme. I giganti della foresta diventano rari, poichè le « estremità » del nord, nelle quali penetrano ora gli spaccalegna, non hanno un clima favorevole come le regioni del sud già devastate, e gli alberi non vi raggiungono le stesse dimensioni. Ma la ricchezza forestale basta largamente a tutti i bisogni del Canadà, ed in nessun paese viene maggiormente prodigato il legno per la costruzione di case, capanne, ponti, barriere, vie, nonchè per la fabbricazione di strumenti e di mobili; le foreste provvedono inoltre ad un'esportazione che rappresenta ogni anno il quarto del commercio[1].

La principale coltura canadese è il frumento, e d'ordinario la raccolta supera i bisogni della consumazione locale: il bilancio del commercio si mostra quasi tutti gli anni favorevole al Canadà. Secondo le annate, il prodotto oscilla fra sette e tredici milioni d'ettolitri, ossia poco meno del decimo della messe francese; ma in un prossimo avvenire la coltivazione delle feconde terre da grano del Manitoba darà probabilmente al *Dominion* un posto superiore fra le nazioni produttrici di cereali. Gli agricoltori canadesi non trascurano alcuna delle altre piante nutritive delle colture europee; in qualche distretto, specie nella parte meridionale dell'Ontario, essi mantengono magnifici verzieri, i cui frutti, le mele specialmente, sono rinomati; essi sperimentavano anche la vigna, senza grande successo è vero, quantunque i calori estivi siano ampiamente sufficienti per maturare l'uva.

Le praterie occupano una gran parte dei dominii agricoli, e da qualche anno si spedisce il bestiame a destinazione dell'Europa; talvolta si vendettero pure all'estero più di 20,000 cavalli durante l'anno[2], e nelle debite proporzioni, il Canadà è uno dei paesi che ne possedono il più grande numero[3]. Le

[1] Prodotti della foresta al Canadà, nel 1881:

Legni spaccati	3,161,186	metri cubi.
Ceppi di pini	22,324,407	» »
» di altri legni	26,025,584	» »
Alberi e pali	192,241	» »

Valore medio dell'esportazione di legnami, per anno: 115,000,000 di lire.

[2] Esportazione del bestiame nel 1888: 45,584,400 lire it.

[3] Esportazione del bestiame in Inghilterra per la via del San Lorenzo: 60,828 buoi; 46,167 montoni.

Cavalli del Canadà: 2,624,000, ossia 1 per 2 persone.

latterie si accrebbero molto rapidamente ed il Canadà, diventato ora un gran paese di produzione, contribuisce largamente alla alimentazione dell'Inghilterra; ma la fabbricazione del burro, meno ricercato dai consumatori stranieri, ha diminuito [1]. Un altra esportazione agricola, quella delle lane, si trova in decadenza, forse contemporaneamente, in seguito all'utilizzazione crescente della derrata nelle filature locali: nel 1885 le greggi fornirono men di 5000 tonnellate di lana per l'esportazione. Ma i prodotti del pollame, dovuti in generale all'industria delle massaie, presero d'anno in anno, dalla metà del secolo, una più grande importanza economica: il Canadà è una delle contrade che seguono da lungi la Francia per la spedizione delle uova in Inghilterra [2]. Questi prodotti minuti hanno più valore annuale nel commercio generale delle stesse pelliccie [3] preparate o non preparate, le quali erano una volta la ricchezza del paese e che, dopo le pescherie, sono state la causa del popolamento.

La pesca è per il Canadà ciò che è sempre stata, una sorgente di rendite, se non inesauribile, almeno abbondantissima. Gli innumerevoli laghi, i fiumi e le coste marittime che si svolgono su di una lunghezza di 9000 chilometri, forniscono alla consumazione una quantità enorme di sostanza animale; soltanto la pesca alla dinamite e la segatura di legno che ricopre l'acqua in spessi strati spopolarono parecchi fiumi ed anche delle baie marittime. Tuttavia la quantità di pesce o di molluschi mangiata da ogni abitante si calcola ad una cinquantina di chilogrammi l'anno, e l'enorme sopravanzo serve all'esportazione [4]: le pesche canadesi, senza contare quelle di Terra-Nuova, naturale dipendenza dell'America boreale, danno una entrata annua doppia di quella della Francia ed è ugualmente nelle acque canadesi che questa manda in parte i suoi bastimenti da pesca. I pesci del lago Urone e di alcuni laghi minori come il Nipigon ed il San Giovanni, sono rinomati come i migliori dei Grandi Laghi. Le Provincie Marittime del *Dominion*, Nuova Scozia e New-Brunswick, hanno naturalmente la parte più forte nei prodotti della pesca, ma la Colombia Britannica si arricchisce del pari colle pesche di salmone e colle fab-

[1] Esportazione del burro e del formaggio canadesi:

1874	10,625 tonnellate di formaggio;	5,461 tonnellate di burro.
1885	35,560 » »	3,272 » »

Valore totale di questi prodotti nel 1885: 50,440,000 lire it.

[2] Uova spedite dal Canadà nel 1885: 138,512,000.

[3] Esportazione delle pelliccie dal Canadà nel 1888: 9,070,770 lire it.

[4] Valore annuale della pesca al Canadà: 161,000,000 di lire it.

briche di conserve. Il merluzzo le procura più del quarto delle entrate; poscia vengono per ordine di importanza, l'aringa, il gambero, il salmone, lo sgombro ed altri. L'esportazione si fa principalmente verso gli Stati Uniti e le Antille[1]; l'Inghilterra, il Portogallo, l'America del Sud, si provvedono largamente di pesce al Canadà.

Si comprende di quale importanza sarebbe per il *Dominion* escludere tutti i suoi rivali dal campo produttivo dei mari laurentini; esso vorrebbe dividere il monopolio con Terra Nuova: di qui le frequenti lotte fra i pescatori canadesi e gli equipaggi americani e francesi, lotte che diedero spesso luogo a conflitti diplomatici fra gli Stati. Ma i marinai del Canadà dispongono anche di mezzi legittimi per accrescere la loro superiorità: mercè i segnali delle coste ed i cordoni sottomarini tesi da stazione in stazione, essi non hanno più bisogno di errare alla ricerca dei pesci; sono direttamente avvertiti e vanno direttamente verso il banco. La vicinanza della costa permise loro di stabilire essiccatoi e salatoi nei punti più propizi ed anche d'appoggiarsi al litorale per preparare recinti di cattura. Possiedono anche magnifici serbatoi per i pesci vivi. Finalmente i progressi della zoologia marina permisero di fondare grandi stabilimenti di piscicoltura, che danno già cospicue rendite e permetteranno forse un giorno ai pescatori di evitare i pericoli dell'alto mare[2].

Il Canadà, ricchissimo in giacimenti minerarii, li sfrutta già sufficientemente per essere, come produttore dei metalli, nel numero degli Stati di secondo ordine. Le miniere d'oro della Nuova Scozia, da parecchio tempo aperte, forniscono ogni anno da uno a due milioni di metallo puro; i « campi d'oro » delle Colombia Britannica, molto più abbondanti, danno ai loro proprietarii un valore quadruplo, quantunque i prodotti abbiano considerevolmente diminuito dappoichè la contrada si dà all'agricoltura. Fra gli altri metalli, il rame dell'Ontario occidentale e delle rive del lago Superiore sembra debba acquistare la più grande importanza economica; quanto al ferro, i Canadesi ne posseggono giacimenti enormi, e precisamente i mine-

[1] Esportazione dei pesci dal Canadà nel 1885:
Valore: 41,392,000 lire italiane, dei quali 18,515,800 lire it. per gli Stati Uniai, e 10.624,790 lire it. per le Antille.

[2] Flottiglia da pesca del Canadà nel 1885:
1,177 bastimenti da pesca, stazzanti insieme 48,728 tonnellate; 28,472 battelli.
Totale degli equipaggi da pesca: 59,493 marinai; di questi appartengono alla Nuova-Scozia: 711 bastimenti, 12,693 battelli, 31,285 tonnellate e 29,905 uomini d'equipaggio.

rali di miglior qualità si trovano nelle immediate vicinanze delle miniere di carbon fossile; pur tuttavia l'estrazione e la fabbricazione del ferro sono ancora industrie trascuratissime, essendo più che sufficienti a tutti i bisogni della consumazione locale le chincaglierie e le macchine inglesi importate. Ma le miniere di carbone, tanto nella Nuova Scozia, al Capo Breton, nel Nuovo Brunswick, quanto nella Colombia Britannica, accrescono d'anno in anno la loro produzione e lottano anche in Inghilterra sui mercati del Nuovo Mondo; d'altra parte le cave di carbon fossile dell'interno situate alla base orientale delle Montagne Rocciose, sul percorso della strada ferrata del Pacifico, contribuiranno al consumo locale, tanto più che in quelle regioni il suolo è quasi diboscato per intero. Fosfati, sale, gesso, petrolio, nafta e gas naturale, sono le principali ricchezze minerarie della valle dell'Ottawa e dell'Ontario peninsulare, e quasi dovunque si trovano eccellenti materiali da costruzione. Le due regioni minerarie per eccellenza sono i paesi situati alle due estremità orientale ed occidentale del *Dominion*, la Nuova Scozia e la Colombia Britannica. Il litorale dei grandi laghi costituisce un altro centro minerario[1].

L'esportazione del Canadà, paese nuovo, verso contrade ben altrimenti ricche di industrie, la Gran Bretagna e gli Stati Uniti, deve naturalmente consistere in materie prime, in prodotti naturali, agricoli e minerali. Le principali derrate spedite all'estero sono tavole ed aste, animali, bestie cornute, cavalli e montoni, formaggio, cuoiame, lane e pelliccie, il merluzzo ed altri pesci, finalmente il carbon fossile e l'oro; gli oggetti manufatti non comprendono che legni lavorati, pelli conciate e preparate, calzature, vale a dire prodotti, che non hanno richiesto un lavoro complicato. Il Canadà costruisce anche, ma in piccolo numero, alcune navi in legno per gli armatori d'altre nazioni. Tuttavia l'attività manifatturiera che lavora per il consumo locale prese un forte sviluppo dall'anno 1879, epoca nella quale il paese lasciato libero di fissare una tariffa su tutti gli articoli d'importazione, tassò anche quelli spediti dall'Inghilterra; la nazione sovrana è trattata come gli Stati Uniti e paga gli stessi diritti d'entrata. Il numero degli operai raddoppiò ed il capitale impiegato nelle manifatture triplicò; si sono fondate nuove industrie, come la raffineria dello zucchero, la filatura del cotone: non vi ha un sol genere di

[1] Produzione mineraria del Canadà:

Esportazione media: 18,000,000 di lire it.

Produzione del carbon fossile nel 1887: 2,387,000 tonnellate, ossia la metà del consumo totale.

industria, che non sia ora rappresentato nelle città del San Lorenzo; la produzione si è accresciuta sopratutto nelle Provincie Marittime e nell'Ontario meridionale, paese dove l'insieme della vita sociale volge al tipo industriale[1]. Le manifatture più prospere sono i grandi mulini, le seghe, le concie e le fabbriche di scarpe, le filature di lana. I Canadesi imparano a fare a meno degli Inglesi per l'industria del vestiario e dell'ammobigliamento ed in luogo di spedire le materie prime, cercano di conservarle lavorandole da loro.

Il movimento degli scambi[2] della Confederazione si eleva ad un miliardo di lire it. circa, ossia a 200 lire per capo, proporzione di poco inferiore a quella della Francia. Questo traffico[3] si fa quasi esclusivamente colle isole Britanniche, la contrada sovrana, e cogli Stati Uniti[4], il paese limitrofo le cui provincie si frammischiano a quelle del *Dominion* pei Grandi Laghi ed il San Lorenzo. Non è molto, l'Inghilterra aveva il primo posto nel commercio canadese; ma a dispetto delle antiche relazioni e delle facilità crescenti che i battelli, sempre più numerosi e rapidi, offrono al commercio colla madre patria, una differenza considerevole si produce d'anno in anno a profitto degli Stati Uniti. Questa contrada, tanto vasta, popolata da 60 milioni d'uomini, esercita una crescente influenza d'attrazione sulla Confederazione vicina, assai meno potente in proporzione. D'altronde, il movimento degli scambi è più considerevole di quanto indichino i calcoli doganali, giacchè il contrabbando si compie facilmente sui mille punti della frontiera comune. In alcune parti del territorio limitrofo il transito ha luogo, tanto pel territorio canadese, quanto

[1] Stabilimenti industriali del Canadà nel 1881:

Capitale di fondazione.	859,570,000 lire it.
Numero degli operai	254,935 »
Valore dei prodotti.	1,610,315,500 »

[2] Commercio del Canadà, compresa la Colombia Britannica, durante l'anno fiscale 1888-1889:

Importazioni	566,817,920 lire it.
Esportazioni	449,095,830 »
Totale	1,015,913,750 lire it.

[3]

Importazione inglese al Canadà durante l'anno fiscale 1888-1889.	271,301,150 lir. it.
Esportazione dal Canadà alle isole Britanniche	231,705,225 »
Totale	503,006,375 lir. it.

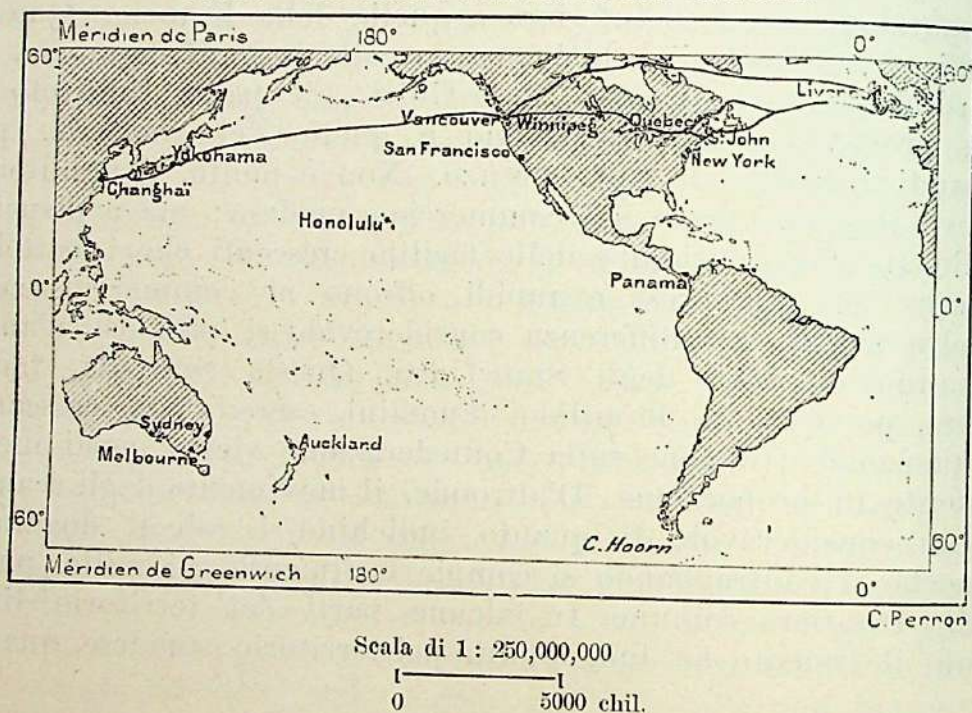
[4]

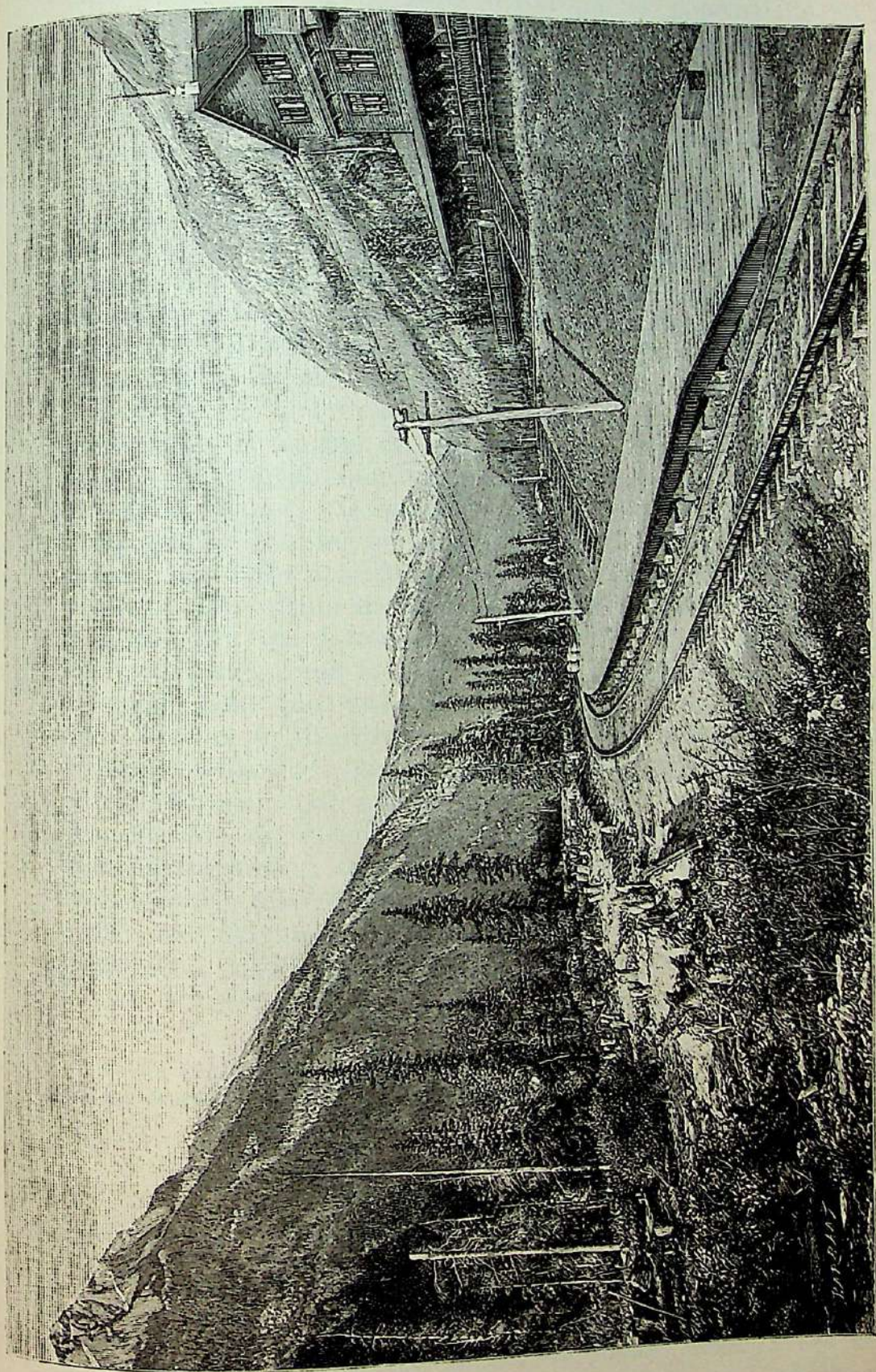
Importazione dagli Stati Uniti al Canadà durante l'anno fiscale 1888-1889	288,671,710 lir. it.
Esportazione dal Canadà agli Stati Uniti.	221,374.740 »
Totale	510,046,450 lir. it.

per gli Stati Uniti; così le derrate, che si dirigono da Minneapoli e dall'alto Mississipi verso la Gran Bretagna, prendono per via di spedizione normale la ferrovia del « Soo », vale a dire la linea che passa a Salto Santa Maria; anche Chicago e Detroit hanno interesse a mandare in Europa, per la via dei laghi e del San Lorenzo, le loro derrate di un peso considerevole e di poco valore. D'altronde, le linee dirette di Toronto, di Montreal e di Quebec alla parte della costa atlantica situata al sud dell'istmo di Signecto, per-

N. 158. — VIA DIRETTA DALL'INGHILTERRA ALLA CINA.

Scala di 1 : 250,000,000

0 5000 chil.

corrono necessariamente il territorio di Nuova-York o della Nuova Inghilterra.

L'insieme del commercio canadese cogli altri paesi, all'infuori delle isole Britanniche e degli Stati Uniti, rappresenta soltanto l'ottava parte di tutti gli scambi. Le « Indie Occidentali », vale a dire le diverse Antille, inglesi, francesi ed altre, hanno il primo posto fra i clienti secondari ed il traffico aumenta rapidamente, mercè nuove linee di battelli a vapore. Invece le relazioni della Nuova Francia coll'antica, bruscamente interrotte dopo il disastro di Quebec, non si ripresero che un secolo dopo, ed ancor oggi esse restano deboli; il commercio della Francia col Canadà non raggiunge neppure quello della Germania; i commissionari francesi non mandano che oggetti di lusso ed articoli di Parigi in cambio di

PASSO DEL CHEVAL-QUI-RUE SULLA FERROVIA DEL PACIFICO.

Disegno di Barbant, da una fotografia

materie prime. Dopo i paesi d'Europa, la popolazione rivierasca del San Lorenzo ha il più attivo movimento commerciale colla sua vicina, l'isola di Terra-Nuova [1]. Attualmente i negozianti canadesi fanno grandi sforzi per mettersi in rapporti d'affari più frequenti cogli Stati australiani; la similitudine delle condizioni politiche e di semi-sudditanza alla corona d'Inghilterra serve loro d'argomento per ottenere dei soccorsi in favore delle loro navi a grande velocità. Grazie alla sua grande ferrovia transcontinentale, da Quebec a Vancouver, il Canadà offre la strada più diretta fra l'Europa e l'Estremo Oriente; attraverso il suo territorio passa infatti la gran via del Catajo, ed il nome di « Cina », dato per derisione all'avamposto di Montreal, è in parte giustificato.

Il *Dominion* del Canadà fa parte del gruppo degli Stati che posseggono la marina di commercio più considerevole. Quantunque sia officialmente una semplice dipendenza della Gran Bretagna, supera la maggior parte delle altre nazioni per l'importanza del suo tonnellaggio e non è superata a tal riguardo che dalle isole Britanniche, dalla Germania e dalla Norvegia. È vero che la statistica comprende in questo insieme [2] le flottiglie del San Lorenzo e dei laghi; il Manitoba possiede la sua marina come le altre province del *Dominion*. Tuttavia la parte assai più forte della flotta commerciale appartiene alle « Provincie Marittime » [3], Nuova Scozia, Nuovo Brunswick, Principe Edoardo [4]; la preminenza spetta di nuovo a Quebec ed all' Ontario pel numero dei battelli a vapore, in maggioranza di un debole tonnellaggio. Attualmente, la costruzione delle navi a vela è quasi sospesa, ma ciascun anno la flotta si arricchisce di parecchi vapori.

Le vie del mare e le vie navigabili che presentano i fiumi ed i laghi nell' interno continuano con canali artifi-

[1] Valore degli scambi del Canadà con altri paesi, all'infuori degli Stati Uniti e dell'Inghilterra, durante l'anno fiscale 1887-1888:

Antille	30,524,775 lire it.
Germania	18,528,150 »
Francia	13,741,295 »
Terra-Nuova	10,116,215 »

Navi costruite al Canadà nel 1886: 208 bastimenti, stazzanti 37,531 tonnellate.

[2] Flotta commerciale del Canadà nel 1888:
7178 velieri, 1240 vapori, stazzanti insieme 1,130,247 tonnellate.

[3] Flotta delle tre Provincie Marittime:
4097 velieri, 178 vapori, stazzanti insieme 783,035 tonnellate.

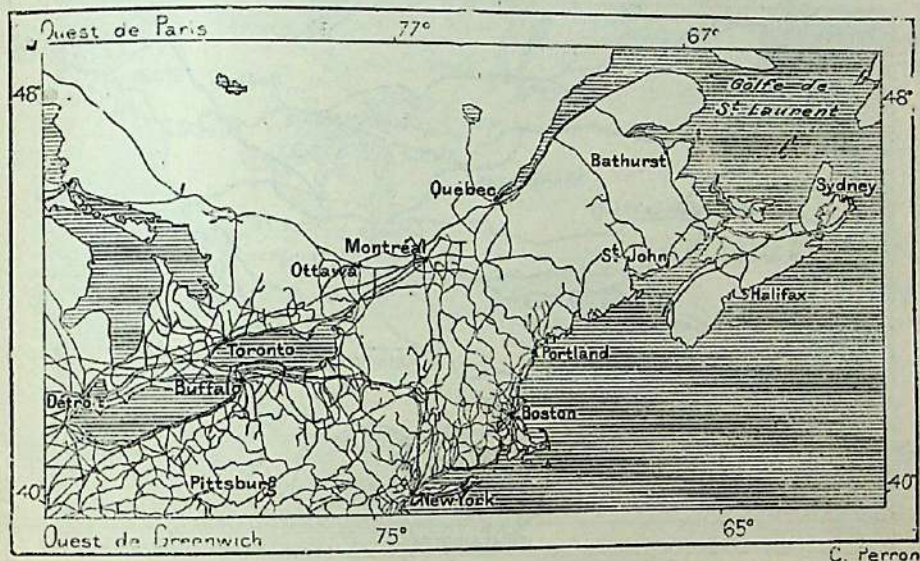
[4] Flotta commer. di Quebec: 1586 vel., 319 vap., stazzanti insieme 189,064 tonn.
» d'Ontario: 1275 » 610 » » » 139,548 »

ciali. Dapprima si dovettero girare tutte le rapide del San Lorenzo per aprire una via non interrotta fra il mare ed il lago Ontario; fu d'uopo anche riunire questo bacino a quello dell'Erie per mezzo del canale di Welland, e si attende a scavare un altro canale che contorna al nord il Salto Santa Maria e dispensa i battelli dal passare sul territorio degli Stati Uniti; d'altronde, i canali che continuano la linea del San Lorenzo, il Welland ed il Salto Santa Maria, sono aperti senza differenza di pedaggio a tutti i battelli delle due nazioni. Si fece ugualmente comunicare la parte navigabile del fiume Richelieu col lago Champlain e colla rete dei canali americani; finalmente l'Ottawa ed il lago Ontario sono stati riuniti concatenando fra loro i laghi che sono attraversati dal canale della Cortina (du Rideau). Sarebbe urgente aprire una via diretta dall'Ontario alla baia Georgiana, al nord della regione peninsulare dell'alto Canadà, ma questa opera, da lungo tempo incominciata, non è ancora stata condotta a buon fine. I canali del *Dominion*, già scavati a metri 2,75 soltanto, hanno ora metri 4,25 di spessore liquido ed anche più. Insieme, i canali hanno una breve lunghezza, ma la rete artificiale completa così bene la rete naturale dei fiumi e dei laghi, che il movimento della navigazione cogli Stati Uniti potè accrescersi in proporzioni enormi. Il *Dominion* del Canadà è la contrada dove, relativamente alla popolazione, il va e vieni delle navi è il più considerevole [1].

Tutti questi punti d'attacco per la navigazione dovevano invitare alla costruzione di ferrovie. Nel 1835 il Canadà costrusse la sua prima « strada a rotaie », da Lafirairi a San Giovanni, sul Richelieu; nel 1844 non aveva ancora che 22 chilometri di strade ferrate, ma dalla metà del secolo si preparava la costruzione delle due linee principali: l'Intercoloniale, che ricongiunge le Provincie Marittime, Nuova Scozia e Nuovo Brunswick, alle città rivierasche del San Lorenzo, ed il Grande Tronco, che le unisce ai porti atlantici degli Stati Uniti. La ferrovia del Pacifico, la grande arteria mediana della contrada, quella di tutte le linee transcontinentali del Nuovo Mondo

[1] Movimento della navigazione al Canadà durante l'anno fiscale 1887-88:
Lungo corso: 30,807 navi, stazzanti 9,197,803 tonn. e montate da 364,781 uomini
Cabotaggio: 100,116 » » 18,789,279 » » 875,954 »
Navigazione cogli Stati Uniti, nelle acque interne: 33,496 navi, stazzanti 6,019,505 tonnellate, con 276,130 uomini d'equipaggio.
Totale: 164,419 navi, stazzanti 34,006,587 tonn., e montate da 1,516,865 uomini.
Parte della navigazione a vapore: 65,687 navi, stazzanti 24,278,487 tonnellate, ossia 71 per 100 del tonnellaggio.

che presenta al commercio del mondo la via più diretta, non è stata cominciata che nel 1880; ma, cinque anni dopo, quell'opera gigantesca era di già condotta a buon fine ed ora essa si completa con vie laterali e con diramazioni che finiranno per ramificarsi fino al Grande Nord, nell'Alasca e nel mare di Hudson[1]. Quantunque quasi deserto, in proporzione dell'estensione sua, il Canadà occupa per le ferrovie l'ottavo posto fra gli Stati del mondo; lo sviluppo annuale delle sue linee è d'un migliaio circa di chilometri. Il

N. 159. — RETE DELLE FERROVIE DEL CANADÀ ORIENTALE.

Scala di 1 : 20,000,000

0 — 500 chil.

governo federale possiede una piccola parte della rete, 1852 chilometri, rappresentanti un capitale d'impianto superiore a 250 milioni.

La Compagnia del Pacifico, colmata di favori dal bilancio, terre, denaro, vie di già costrutte, è più ricca dello Stato stesso; la grande linea da Quebec a Vancouver, ha già 4932 chilometri di lunghezza ed ora essa è più che raddoppiata da parecchie vie, tutte tracciate nelle stesse condizioni

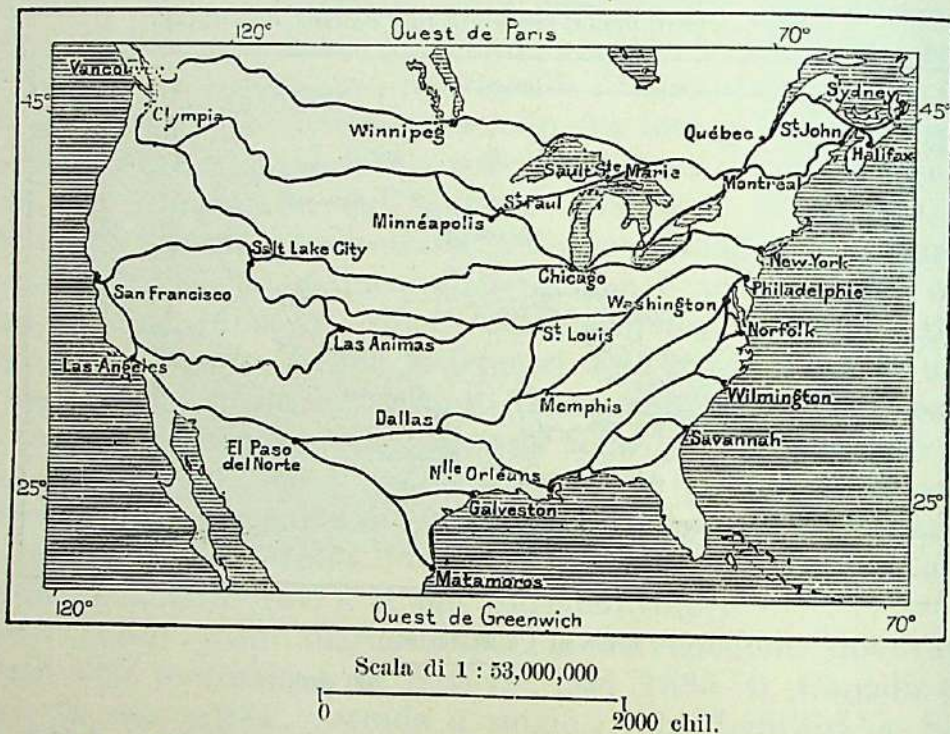
[1] Ferrovie del Canadà al 30 giugno 1888: 20,440 chilometri.
Spesa d'impianto: 3,780,000,000 lire it., ossia 185.000 lire it per chilometro.
Viaggiatori trasportati nel 1888: 11,416,791, ossia poco più di 2 viaggi per abitante.
Trasporto delle merci: 17,172,759 tonnellate.

Entrate	219,230,000 lire it.
Spese	159,390,000 »
Prodotto netto	59,840,000 lire it.

della prima, vale a dire mediante concessioni di terreni costeggianti i due lati della via e scelti naturalmente fra i più fertili. Una società di capitalisti si trova così proprietaria di una superficie enorme di terreni, di cui essa può indirizzare la vendita in modo da stabilire il suo patronato sui compratori. Il possesso dei posti migliori nelle città ch'essa aiuta a fondare aggiunge altri privilegi al suo monopolio dei trasporti; qualche città non ha neppure accesso alla sponda del lago o

N. 160. — FERROVIE TRANSCONTINENTALI DELL'AMERICA DEL NORD.

Scala di 1 : 53,000,000

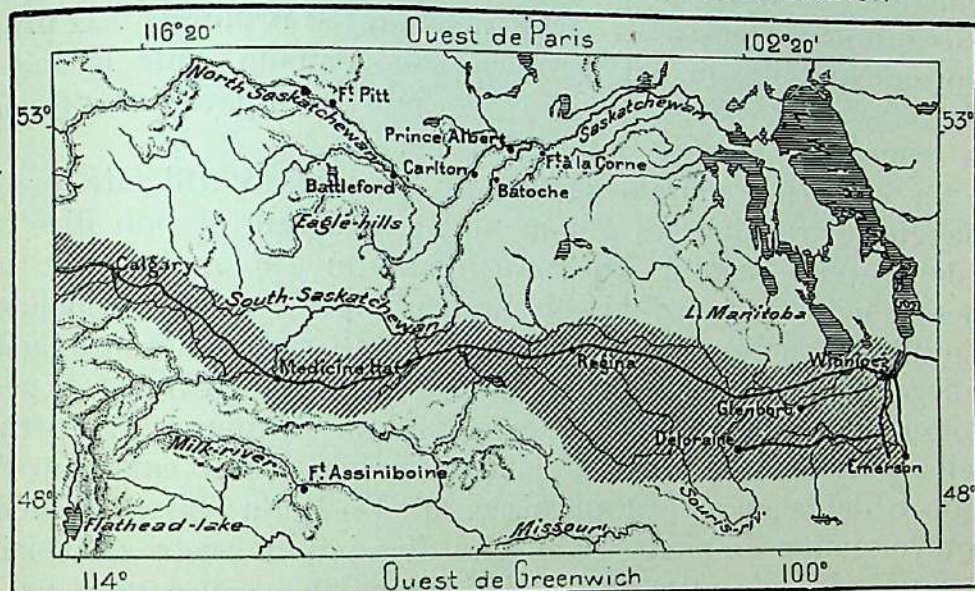
0 — 2000 chil.

del fiume sulla riva del quale essa è stata fondata. È un grave danno pel popolo canadese di aver lasciato costituirsi una sì possente Compagnia e di averle fornito delle armi di cui essa non mancherà di servirsi a profitto del suo interesse privato contro l'interesse pubblico[1]. La stessa società, direttamente od indirettamente, è padrona dei battelli a vapore che continuano la sua linea, da una parte verso l'Inghilterra, dall'altra verso la Cina e l'Australia.

Al pari delle linee ferroviarie, quelle del telegrafo appartengono per una parte molto più considerevole alle compagnie finanziarie che allo Stato canadese. Questo ha stabilita la

[1] Compagnia delle strade ferrate del « Pacifico » alla fine del 1888:

Lunghezza della rete	10,458 chilometri.
Capitale d'impianto	986,000,000 di lire it.

rete delle linee del golfo del San Lorenzo fra le stazioni di pesca, così pure il telegrafo del Labrador che annuncia gli accidenti di mare, infortuni tanto numerosi nello stretto di Belle-Isle e nelle prossimità dei banchi. Il governo prese pure a suo carico la costruzione delle linee senza utilità commerciale, che collegano nei territori del Nord-Ovest i diversi posti di polizia, le « riserve » indiane ed i banchi della Compagnia

N. 161. — DOMINIO DELLA COMPAGNIA DELLE FERROVIE DEL PACIFICO.

Territorio concesso a lotti alternanti.
Scala di 1 : 13,000,000
0 — 500 chil.

di Hudson; ha puranco immerso un telegrafo elettrico fra Vancouver e le coste dell'Oregon. In quanto ai fili stesi di città in città nelle regioni commerciali ed ai canapi interoceanici gettati verso la Francia e la Gran Bretagna, ne affrontarono i rischi alcune compagnie di speculatori, non però senza sovvenzioni, e se ne attribuiscono i profitti. Ben presto la rete transcanadiana si completerà verso l'occidente per mezzo di linee verso l'Australia, e verso la Cina per le isole Sandwich: il circuito magnetico si chiuderà così attorno il pianeta [1].

Il movimento postale raddoppia ad ogni decade [2]: esso si

[1] Linee telegrafiche del Canadà nel 1885 : 32,738 chilometri.
Numero dei dispacci nel 1885 : 5,243,500.

[2] Movimento postale durante l'anno fiscale 1887-1888 :

Lettere e cartoline.	103,866,000,	ossia 20 per abitante.
Giornali e stampati	28,660,000,	» 6 »
Totale	132,526,000,	ossia 26 per abitante.

accresce naturalmente più presto della popolazione e delle reti ferroviarie, poichè risponde a due progressi che reagiscono l'uno sull'altro, lo sviluppo del commercio e quello dell'istruzione pubblica. Questa è proporzionalmente notevolissima, poichè il quinto della popolazione canadese si compone di scolari, ed i due terzi circa frequentano regolarmente le classi [1]. A tale riguardo il Canadà la vince sulla vicina repubblica, alla quale è invece inferiore per l'importanza della stampa, che d'altronde si deve meno allo stato reale dell'istruzione che all'accanimento dei partiti rivali disputantisi il potere [2]. Il primo giornale pubblicato nel territorio del Canadà vide la luce a Halifax, nel 1752; il primo giornale stampato interamente in francese a Quebec data dal 1806.

La statistica morale sfugge al censimento ufficiale per la maggior parte de' suoi fenomeni. In generale si può dire che i delitti ed i crimini sono proporzionalmente molto più numerosi nelle popolazioni di lingua inglese [3]. L'ubbriachezza diminuisce notevolmente in tutte le provincie del Canadà [4]; infierendo specialmente nel Manitoba, nel Nord-Ovest e nella Colombia Britannica, essa fa il minor numero di vittime nella provincia di Quebec e nell'Acadia. Se il consumo del vino e dell'acquavite diminuisce, quello della birra aumenta notevolmente. Il pauperismo, che dicesi non esista al Canadà, appare già nelle città industriali e qualche campagna ha le sue bande di « questuanti ».

X.

AMMINISTRAZIONE E GOVERNO DEL CANADA.

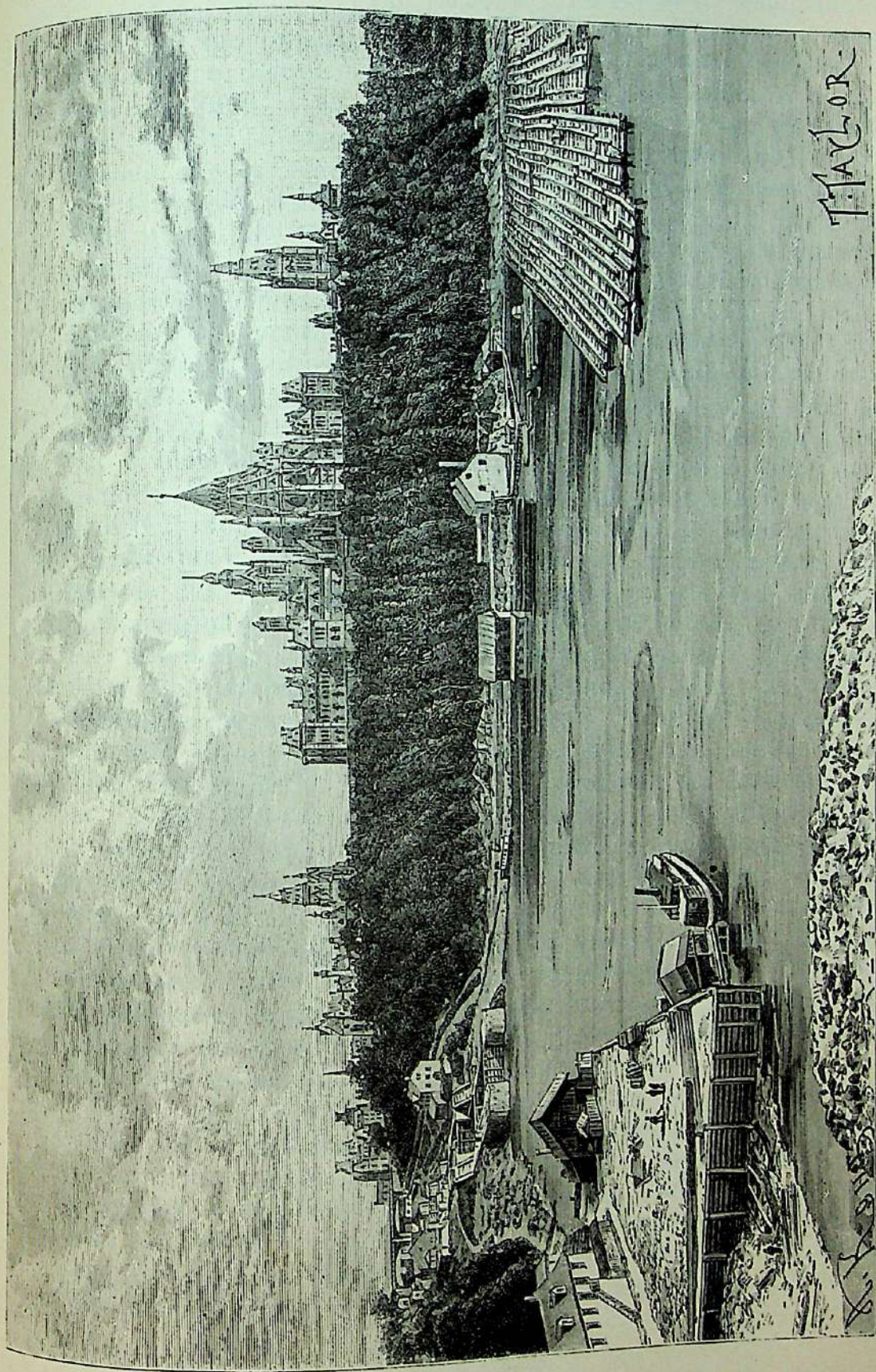
Il comune del Canadà è autonomo, salvo nell'isola Principe-Edoardo, dove il potere municipale si trova ancora, in virtù

[1] Numero delle scuole pubbliche al Canadà nel 1886: 14,491
Scolari e scolare 841,030

[2] Numero dei giornali pubblicati al Canadà ed a Terra-Nuova nel 1886: 788, fra i quali 77 in francese.

[3] Condanne per crimini e delitti, in un anno:
Provincia di Quebec . . 23 per 1000 abitanti.
» d'Ontario. . . 17 » »

[4] Consumo del Canadà per testa ed in litri:

	1878.	1888.
Acquavite.	6,6	2,9.
Birra	11,9	14,8.
Vino	0,9	0,4.

PALAZZO DEL PARLAMENTO. — VEDUTA PRESA DALLE RIVE DELL'OTTAWA.

Disegno di Taylor, da una fotografia.

del diploma reale, fra le mani dei proprietari. Quantunque la confederazione canadese abbia una organizzazione monarchica pel suo governo centrale, i suoi elementi primitivi, *townships*, o distretti rurali, villaggi di 750 abitanti e più, città di 2000 a 15,000 individui, contee o gruppi di municipii rurali, formano altrettante piccole repubbliche. « Il Canadà, dicono scherzando, è di tutto il mondo il paese dove si è fatta più politica per chilometro quadrato ». I Canadesi sono molto più liberi nella loro amministrazione privata che non lo siano, per esempio, gli abitanti del comune francese, dipendente quasi per intero dal potere centrale, ad onta della forma repubblicana dello Stato. Il consiglio di ogni individualità municipale, eletto annualmente dagli imposti, vota l'acquisto e l'amministrazione delle proprietà comunali, la nomina degli impiegati locali, gli assegni alle società agricole e manifatturiere, la fissazione e la percezione delle ammende; al consiglio incombe anche di autorizzare o d'interdire la vendita dei liquori entro i confini del comune [1].

Ciascuna delle provincie costituisce uno Stato distinto che dispone delle proprie entrate ed emana le proprie leggi nel suo Parlamento, ha una sola Camera come nell'Ontario, ovvero ha due assemblee, come nella provincia di Quebec. Essa nomina i suoi impiegati e magistrati secondarî, dirige per intero l'amministrazione e la legislazione locale; tuttavia le mancano i diritti sovrani per l'organizzazione delle forze militari, la difesa nazionale, la percezione delle dogane e dei dazii interni, la gestione delle poste, l'amministrazione della giustizia in materia criminale e di divorzio; inoltre le leggi votate dalle provincie possono essere cassate dal veto del potere centrale, come contrarie alla costituzione comune della confederazione. I vasti territorî del Nord-Ovest, non ancora costituiti in provincie propriamente dette, hanno un governo misto, composto di mandatarî eletti dal popolo e di funzionarî nominati dal ministero canadese. Ogni provincia riceve un sussidio annuale dalla confederazione.

Sono armati del diritto di voto nelle elezioni governative, tutti i « sudditi britannici » per nascita o per naturalizzazione, che abbiano più di 21 anni, a condizioni diverse di censo, poco elevate d'altronde: una proprietà di 1500 lire it. in una città, di 1000 in un distretto, ovvero una locazione d'un centinaio di lire bastano per assicurare il suffragio. Le donne non votano punto; i Cinesi sono pure privati del diritto di

[1] J. B. Bourinot, *Local Government in Canada.*

suffragio; obbligati a pagare una tassa d'entrata di 50 piastre per risiedere nel paese, in transito, essi sono considerati come mercanzia « piombata » e trasportati in carrozzoni chiusi da un capo all'altro del territorio. Invece gli Indiani non raccolti in tribù vengono assimilati ai bianchi. Qualunque straniero dopo tre anni di residenza può prestare giuramento di sudditanza davanti ad un giudice e farsi rilasciare un certificato di naturalizzazione, che gli conferisce tutti i diritti e privilegi di « suddito britannico ».

Il Parlamento canadese comprende due Camere, la « Casa dei Comuni » ed il « Senato ». La prima o Camera bassa, la quale si considera la rappresentante della volontà popolare, proporzionalmente al numero degli abitanti, si compone attualmente di 211 membri di cui 65 appartenenti alla provincia di Quebec; i membri delle altre provincie variano dopo ogni censimento decennale, secondo l'importanza relativa della loro popolazione; attualmente la preponderanza della provincia d'Ontario [1] le attribuisce la nomina di quasi la metà dei membri dell'Assemblea. Avendo poi inoltre il vantaggio di possedere nei suoi confini la capitale della confederazione, essa dispone realmente della maggioranza numerica per mezzo dei suoi delegati presenti. I rappresentanti sono eletti per cinque anni, a meno che l'assemblea non venga sciolta avanti la fine del suo mandato. Quanto ai 78 membri del Senato o dell'altra Camera, essi vengono designati a vita dal governatore fra i proprietari, che hanno toccato i trent'anni e possiedono una fortuna di almeno ventimila franchi; infine devono risiedere nella provincia dalla quale vengono designati. Il governatore, rappresentante della Regina, ma retribuito dal Canadà, presiede il Ministero, composto per intero di membri del Parlamento canadese, scelto nella maggioranza e responsabile davanti alle Camere. Egli risiede ad Ottawa, sede del Parlamento e capitale della confederazione. Si parlò spesso di sottrarre la città alla giurisdizione dell'Ontario e di farne una città federale,

[1] Rappresentanza nazionale e senatori del Canadà, fino nel 1891 :

Ontario	92 deputati;	24 senatori.
Quebec	65 »	24 »
Nuova Scozia.	21 »	10 »
Nuovo-Brunswick	19 »	0 »
Prince-Edward-island	6 »	4 »
British Columbia	6 »	3 »
Manitoba	5 »	3 »
Totale	214 deputati ;	78 senatori.

come lo sono, in altri Stati Americani, Washington e Buenos-Ayres.

Il Canadà non ha che i quadri di un esercito permanente. Una volta, allorchè era una semplice dipendenza coloniale della Gran Bretagna, le sue piazze da guerra e le città principali erano occupate da guarnigioni britanniche e bastimenti inglesi vegliavano sulle sue rive. Divenuta padrona di sè, la Confederazione del Canadà ha ora gran cura della propria difesa. Il governo della metropoli mantiene una forza armata, circa 2000 uomini, solo nella cittadella di Halifax; per mezzo di una piccola guarnigione, stabilita ad Esquimalt, prende anche una certa parte alla sorveglianza della Colombia Britannica, ma questa parte non è ancora stata definitivamente regolata. Si previde con una legge il reclutamento di truppe regolari; tuttavia non vi si dovette ancor ricorrere ed il numero dei volontarî ha sempre superato il numero degli uomini richiesti pel servizio. La forza nominale della milizia attiva si eleva a 43,000 uomini per tutto il Canadà, ma la forza effettiva dei volontarî esercitati non oltrepassa i 30,000 individui; quelli delle città fanno un servizio annuale di dodici giorni, mentre quelli della campagna sono chiamati al campo ogni due anni. Gli uomini percepiscono un piccolo soldo durante il tempo degli esercizî regolari e sono armati ed equipaggiati a spese del governo. Questo mantiene inoltre il « reale collegio militare » di Kingston ed otto scuole minori di soldati, che servono al reclutamento di un corpo speciale destinato a formare l'anima dell'esercito permanente. Nelle regioni dal Grand-Ovest, un migliaio d'uomini costituiscono un corpo di « polizia a cavallo » che percorre le pianure in diversi sensi, occupata specialmente a sorvegliare gli Indiani ed a mantenerli nei loro accampamenti. È il corpo più attivo della milizia canadese. I Franco-Canadesi sono proporzionalmente molto meno numerosi fra i volontari degli Inglesi: checchè dicasi, gli Anglo-Sassoni amano più d'altri di « fare i soldati ».

La riserva, composta di tutti gli uomini validi fra 18 e 60 anni, comprende circa un milione di soldati, divisi in quattro classi, secondo l'età e le condizioni delle famiglie: ma nessuna parte di questa immensa forza è stata esercitata nè armata; essa esiste solo sulla carta, pel caso in cui l'indipendenza nazionale fosse in pericolo. Il più forte appello di truppe ebbe luogo nel 1870, allorchè i Feniani irlandesi minacciavano di invadere il paese dalla frontiera degli Stati Uniti: allora l'esercito canadese si dispose in massa, forte di 19,500 uomini e di 20 cannoni, sui punti vulnerabili del

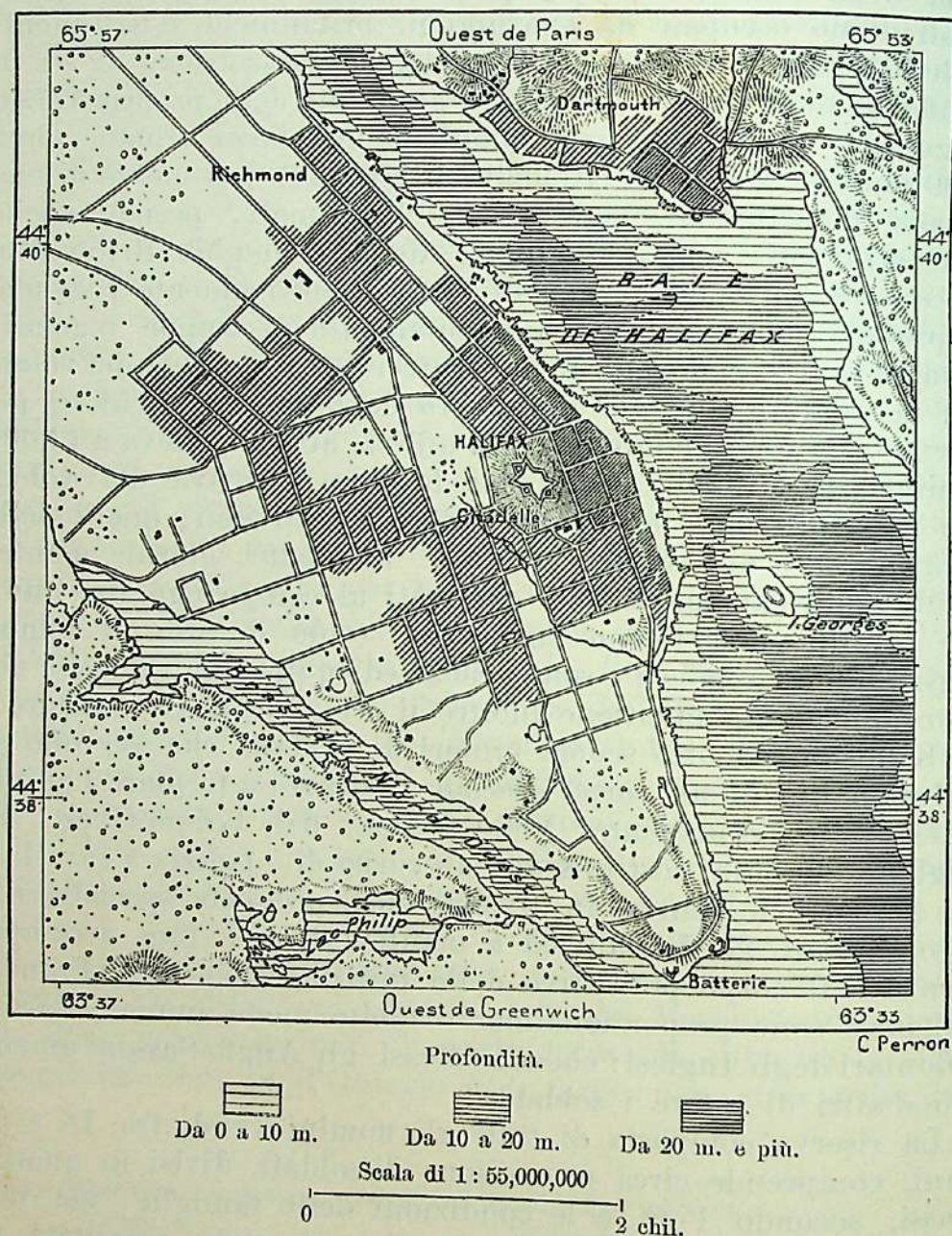
territorio; due altre volte i volontarî furono pure chiamati a far la campagna contro i meticci francesi del Nord-Ovest. Il bilancio della guerra non è davvero un gran peso pel Ca-

N. 162. — HALIFAX E LA CITTADELLA INGLESE.

Profondità.

Da 0 a 10 m. Da 10 a 20 m. Da 20 m. e più.

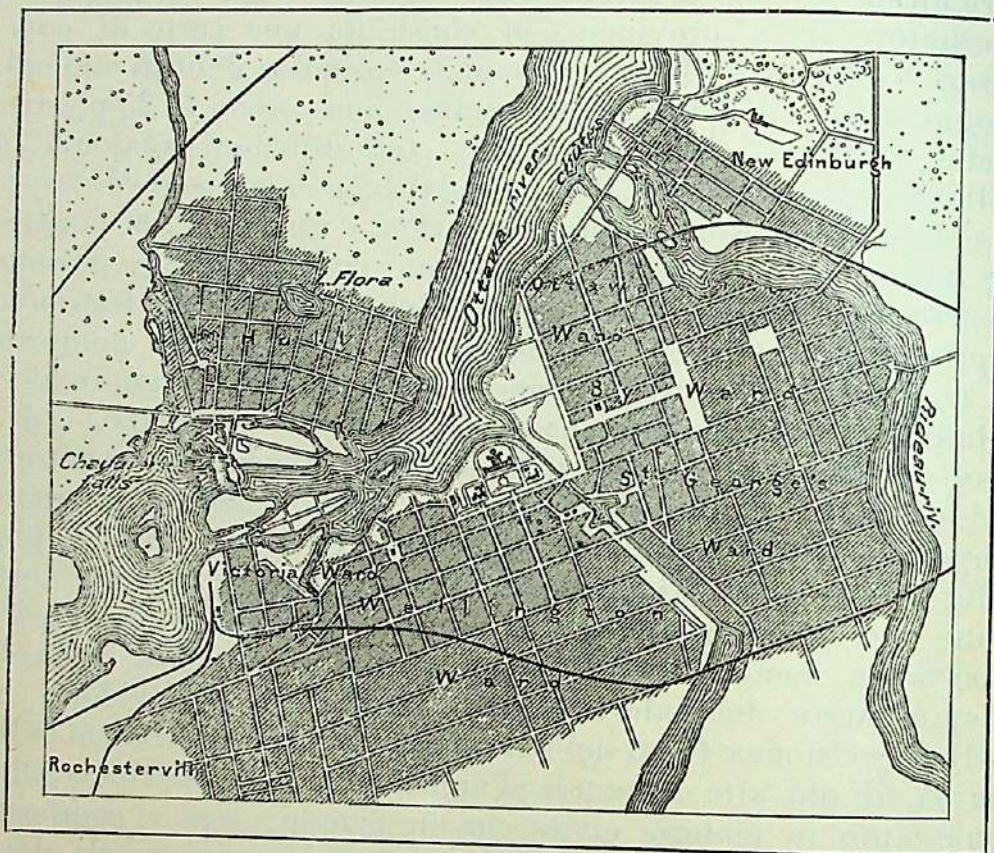
Scala di 1 : 55,000,000

0 — 2 chil.

nadà[1]. Un ministro della milizia, che fa parte del governo di Ottawa, amministra gli affari militari, ma il comandante in capo è un maggior generale inglese, « prestato » dalla Corona, quantunque pagato dalla Confederazione.

[1] Spese militari del Canadà nel 1888: 6,620,500 lire it

La gerarchia giudiziaria del Canadà dipende parimenti dal governo britannico, essendo tribunale supremo il consiglio privato del sovrano; per gli affari civili, un andirivieni di litiganti e d'avvocati ha luogo costantemente fra le Corti di giustizia canadese e Londra, con grandi spese e grandi complicazioni di procedura. Tuttavia il Canadà sembra già sufficientemente provvisto di giudici e di tribunali; i diversi municipii possono, su richiesta di 100 proprietarî, far nominare dal luogotenente governatore della provincia, in consiglio, una corte di commissarî, la quale siede gratuitamente e giudica definitivamente in ogni affare di debiti la cui somma non ecceda le 25 piastre. Anche i sindaci sono magistrati, con funzioni analoghe a quelle dei giudici di pace, nominati dal luogotenente-governatore fra coloro che possedono una proprietà d'almeno 1200 piastre: essi hanno ad un tempo giurisdizione civile e penale, possono far arrestare la persone accusate di delitto, esaminare testimoni in prima istanza, preparare le cause che saranno giudicate dai tribunali ordinarii. Vengono quindi, nell'ordine gerarchico, i giudici delle Corti di pace, i magistrati di polizia ed i *recorders*, ugualmente designati dal luogotenente-governatore. Siedono in ogni distretto giudiziario, circoscrizione la quale comprende un certo numero di contee, Corti di circuito, presiedute da uno dei giudici della Corte superiore; queste corti hanno una giurisdizione civile, limitata alle cause di leggera importanza, mentre le Corti superiori giudicano senza riguardo all'ammontare dei valori contestati; esse si suddividono in Corti di revisione e Corti dei fallimenti. La Corte del Banco della Regina, il più alto tribunale d'appello di ogni provincia, funziona tanto in materia civile che in penale: essa è composta di sei giudici, dei quali uno solo presiede le assise penali, dove siedono dodici giurati, mentre cinque si riuniscono per giudicare in appello. I giudici delle Corti superiori e del Banco della Regina vengono nominati dal governo federale, ma l'organizzazione dei tribunali, la costituzione delle Corti e la procedura dipendono dal governo provinciale. Al disopra di tutti questi tribunali di provincia siede la Corte Suprema di Ottawa, composta di un giudice capo e di cinque giudici « cadetti » nominati dal sovrano; essa esercita una giurisdizione d'appello per tutto il Canadà, nei processi criminali e civili, ma nel caso soltanto in cui la somma in litigio superi 2000 piastre. La Corte Suprema funziona nello stesso tempo come consiglio politico e può esaminare ogni questione sottomessale dal governatore generale in consiglio. Finalmente, allorchè le somme in questione eccedono il valore di 1,250,000

lire, si può appellarsi al Consiglio privato a Londra [1]. Il diritto canadese non è altro che quello dell'Inghilterra, vale a dire essenzialmente monarchico; tuttavia, sono state fatte alcune modificazioni alle leggi inglesi dal Parlamento federale. Nella provincia di Quebec, a popolazione francese, il diritto pe-

N. 163. — OTTAWA, CAPITALE DEL CANADÀ.

Scala di 1 : 550,000
0 — 1 chil.

nale è stato tolto all'Inghilterra, ma il diritto civile, quasì per intero, è l'antico diritto francese prima della Rivoluzione: il diritto di testare è illimitato; le fortune sono trasmesse a discrezione dei parenti.

Secondo la costituzione canadese, la separaziane della Chiesa e dello Stato sarebbe completa nella Confederazione. Infatti i diversi culti, il cattolico ed i protestanti, non hanno alcuna parte

[1] Nap. Legendre, *Notre constitution et nos institutions*; — Honoré Mercier, *Esquisse générale de la province de Québec.*

diretta al bilancio, e non ne approfittano che per i sussidii accordati, in certi casi, alle loro scuole. Nel basso Canadà, dove i cattolici francesi uniti agli Irlandesi hanno una enorme preponderanza, i protestanti esercitano liberamente il loro culto; i cattolici sono parimenti trattati con perfetta tolleranza dai protestanti delle altre provincie, dove la maggioranza appartiene agli Anglo-Sassoni delle sette diverse[1]. La Confederazione riconosce ad ogni comunità religiosa il diritto di costituirsi in corpo distinto pel culto o per l'insegnamento; i gesuiti hanno, non soltanto una esistenza legale, ma si restituì loro parzialmente anche ciò che venne loro confiscato nell'ultimo secolo. L'organizzazione religiosa della provincia di Quebec si è mantenuta tale quale era ai tempi della dominazione francese ed i curati delle parrocchie percepiscono ancora la cosidetta «decima», la quale, d'altronde, non si eleva che alla ventiseiesima parte dell'imposta: per questa entrata essi partecipano, in una certa misura, al governo della provincia. L'eccedente delle rendite del clero passa in gran parte ai conventi ed alle scuole.

L'istruzione primaria obbligatoria in tutte quante le provincie canadesi non è stata regolata in modo uniforme; così le questioni che vi si connettono sono dibattute con ardore fra Canadesi, poichè, nelle provincie delle diverse popolazioni, esse toccano anche gli interessi di razza, di lingua e di culto. Nella provincia più anticamente colonizzata, quella di Quebec, le scuole, ad eccezione di alcuni stabilimenti privati, sono confessionali, cioè talune cattoliche, altre protestanti. Il cattolicismo essendo la religione della maggioranza, più dei $^{6}/_{7}$ della popolazione infantile ricevono una educazione diretta dal clero cattolico. Il consiglio che presiede all'organizzazione delle scuole si compone di tutti i vescovi cattolici della provincia, che siedono di diritto e di un numero uguale di laici nominati dal governo. Le scuole secondarie sono pure in maggioranza dei collegi e dei « conventi » cattolici, in cui l'insegnamento di-

[1] Popolazione del Canadà classificata secondo i culti, nel 1881 (Vedi Appendice):

Cattolici		1,791,982
Metodisti	742,981	
Presbiteriani	676,165	
Episcopali	574,818	2,436,911
Battisti	296,525	
Altre sette	146,422	
Ebrei		2,393
Pagani		4,478
Senza religione o non classificati		89,403

pende quasi esclusivamente dai membri del clero e dalle suore religiose; infine, anche la principale università, la scuola superiore più antica del Canadà, è cattolica, e la teologica è la facoltà più frequentata. Ma, da parte loro, i protestanti hanno pieno diritto di organizzare le loro speciali scuole confessionali. Un comitato protestante, i cui membri sono scelti dal governo, dirige le scuole e distribuisce i sussidii; inoltre la minoranza religiosa di ogni comune, allorchè non è soddisfatta dell'amministrazione scolastica, può eleggere sindaci speciali per la gerenza dei suoi interessi. Gli ispettori delle scuole cattoliche sono cattolici, come sono protestanti quelli delle scuole protestanti. In media i sussidii del governo sono un poco più elevati per le scuole non cattoliche, ma l'uguaglianza dei diritti è perfetta fra le due confessioni e si può dire anche fra le due lingue, perchè l'insegnamento agli allievi cattolici d'origine franca si fa in francese, ed in inglese ai fanciulli inglesi.

Nella provincia d'Ontario, dove i protestanti hanno la maggioranza, ma dove i cattolici formano una minoranza importante, le popolazioni hanno le loro scuole confessionali; tuttavia, la maggior parte dei comuni essendo diretta dai protestanti, molti cattolici « canadesi », quantunque abbiano lo stretto diritto di organizzare scuole per loro, dove il francese sarebbe insegnato contemporaneamente all'inglese, mandano i loro fanciulli negli stabilimenti in cui l'insegnamento si impartisce in inglese[1]. È vero che nelle contee orientali presso al confluente del San Lorenzo e dell'Ottawa la decisa maggioranza dei Franco-Canadesi in alcuni municipî permette loro di fondare scuole in cui il loro linguaggio ha la preponderanza: da ciò aspri conflitti politici, gli uni recriminando contro il poco conto in cui gli istitutori tengono l'idioma dominante nella provincia, gli altri rivendicando il diritto di impartire l'insegnamento come loro conviene. L'opinione che sembra prevalere a poco a poco nell'Ontario è di dare un carattere puramente laico alle scuole e di rendere lo studio della

[1] Stato dell'istruzione pubblica nella provincia di Quebec durante l'anno scolastico 1886-1887:

Scuole elementari .	3,586	cattolici;	988	protestanti;	Totale:	4,584
» superiori . .	570	»	80	»	»	650
» degli alunni.	221,611	»	33,648	»	»	255,259

Stato dell'istruzione pubblica nella provincia d'Ontario:

Scuole elementari	5,395 (di cui 224 cattolici).	Alunni	472,458
» superiori	42	»	15,313
Totale	5,437		487,771

lingua inglese obbligatorio, in conformità ai precedenti forniti dalla provincia di Manitoba, dove le scuole protestanti inglesi e le scuole cattoliche francesi erano ugualmente in lotta. Nella Columbia Britannica, nelle Provincie Marittime, l'educazione è da molto tempo laica e l'insegnamento religioso vien dato nelle famiglie e negli istituti privati. Il sistema decimale francese è legale e facoltativo al Canadà, ma raramente usato.

Le risorse delle quali il governo dispone per tutte le sue spese, amministrazione, politica, esercito, tribunali, scuole, provengono in special modo dalle tasse doganali, che si elevano in media al 45 per 100 del valore delle mercanzie importate. La Confederazione possiede anche vaste terre, ch'essa mette in vendita ed aggiungono una somma minima, alcune centinaia di migliaia di lire, al bilancio annuale[1]; le compagnie ferroviarie sono le grandi intermediarie della ripartizione del suolo. Il Canadà, come quasi tutti gli altri Stati, spende più dell'entrata ed il suo debito, quantunque minimo in confronto di quello della Francia, rappresenta più di sei anni di entrate[2]. Il bilancio canadese aumenta molto più rapidamente della popolazione: esso raddoppiò quasi, durante la seconda decade. Nell'anno 1878 si elevava a 112 milioni di lire. Oltre al bilancio nazionale, ciascuna provincia ha poi il suo bilancio speciale ed il suo debito; così la provincia di Quebec deve 48 milioni di lire.

Lo stato politico del Canadà si è modificato diversamente dappoichè il principio dell'autonomia coloniale è stato riconosciuto dalla Gran Bretagna. Si può dire che la creazione del « *Dominion* » risale all'anno 1841, epoca nella quale l'alto ed il basso Canadà si unirono in un solo Stato; ma le altre provincie continuarono a tenersi in disparte, senz'altro legame politico colle due provincie del San Lorenzo, che quello della dipendenza comune relativamente all'Inghilterra. Il movimento di concentrazione riprese nel 1867; allora le diverse colonie impiegarono quattro anni di conferenze e di accordi diplomatici avanti di costituirsi in « Potenza ». Dapprima i due Canadà propriamente detti, la Nuova Scozia comprendente Cap-Breton ed il New-Brunswick, si unirono in

[1] Bilancio della Confederazione durante l'anno fiscale 1888-1889:

Entrate	198,514,830 lire
Spese.	190,906,580 »
Avanzo	7,608,250 lire.

Rendita delle dogane durante l'anno fiscale 1887-1888: 114,970,660 lire.

[2] Debito del Canadà al 31 luglio 1889: 1,233,000,000 di lire

federazione; nel 1869 la Compagnia d'Hudson vendette i suoi diritti sui territori del Nord-Ovest; nel 1871 la Colombia dalle rive del Pacifico entrò nella Confederazione; finalmente nel 1873, la piccola isola del Principe-Edoardo, la più umile delle colonie, si ricongiunse alle sue possenti vicine. Sola Terra-Nuova è rimasta fuori della Confederazione, quantunque i negoziati a tale effetto non siano mai stati completamente interrotti, e l'alleanza economica divenga sempre più intima. Il Canadà aspetta prudentemente che le questioni spinose relative alle pesche siano definitivamente regolate, sicuro che poi Terra Nuova non resterà isolata.

L'immenso privilegio di una completa autonomia in tutti gli affari particolari a ciascuna provincia spiega la tranquillità politica della Confederazione ed il buon accordo che esiste fra i diversi elementi della popolazione. Senza dubbio, la Confederazione ha anche elementi di dissensi e di torbidi: essa non ha ancora assimilato gli indigeni nella Colombia Britannica e, nei territori del Nord-Ovest, le due insurrezioni successive dei Boschi-Bruciati nel Manitoba e nello Sascatscewan hanno provato quanto gli interessi dei coloni e dei meticci siano poco equilibrati [1]; le appassionate discussioni sulle scuole e sulle lingue lanciano i partiti e le provincie in ardenti lotte; la mancanza di terre fertili e di un accesso comodo comincia a rendere l'emigrazione necessaria ed a mutarla in esodo; infine, fenomeno più grave ancora, il monopolio del traffico che si costituisce a profitto delle compagnie ferroviarie e dei sindacati di speculatori minaccia di assoggettare i cittadini e di soffocare lo spirito d'iniziativa.

[1] Provincie e territorii del Dominio del Canadà (Vedi Appendice):

		Superficie in chilometri.	Popolazione (cogli Indiani). nel 1881.
Provincie.	Ontario	254,330	1,938,553
	Quebec	471,720	1,366,542
	New-Brunswick	70,762	321,233
	Nuova Scozia	56,280	441,973
	Isola del Princ. Edoardo.	5,628	109,171
	Manitoba	123,200	65,954
	Columbia inglese	922,000	75,112
Territori.	Assiniboia	237,500	100,000
	Sascatscevan	285,000	
	Alberta	250,000	
	Athabasca	305,000	
	Cheevatin	887,500	
	Gran Nord	5,152,650	
	Terra-Nuova	105,000	146,536
Agglomerazione nord-americana.		8,826,570	4,565,074

Per quanto siano gravi i problemi politici e sociali che il Canadà deve risolvere, non vi si presentano nel modo urgente con cui si affacciano alla repubblica vicina. Il formidabile antagonismo delle razze, il quale ha contribuito così fortemente alla guerra di secessione e sempre terribilmente minaccioso esiste ancora negli Stati del Sud, non interessa punto direttamente il Canadà, che sin dalla fine dell'ultimo secolo ha abolito la schiavitù dei negri: altri conflitti etnici ed economici, provenienti dal prodigioso movimento d'immigrazione che si porta verso gli Stati Uniti, avranno il loro grande campo negli Alleghani e nelle valli del Mississipi: le provincie canadesi non ne sentiranno che il contraccolpo. Finalmente l'accaparramento del suolo, delle miniere, delle industrie, che minaccia di mutare in menzogna ed in ironia la tanto vantata libertà americana, prosegue ben più rapidamente agli Stati Uniti che nelle provincie confederate del Nord. È dunque naturale, che la maggior parte dei Canadesi resistano con energia all'attrazione della potente repubblica limitrofa, verso la quale parebbe li dovesse trascinare la solidarietà di tanti interessi e la stessa loro posizione geografica. All'epoca della guerra dell'indipendenza americana truppe di canadesi ribelli, sollecitati da Lafayette, andarono ad unirsi agli insorti della Nuova Inghilterra, ma non furono sostenuti dall'opinione pubblica dei loro compatrioti ed i curati rifiutarono ai loro corpi la sepoltura in terra consacrata[1]. Da quell'epoca, ad ogni grande crisi politica, si costituirono partiti americani, ma la loro influenza andò sempre diminuendo. Parimenti, numerosi Americani si oppongono egualmente all'unione colle popolazioni boreali del continente nel timore che l'annessione delle provincie canadesi alteri a loro detrimento l'equilibrio dei partiti. Tuttavia l'opinione generale, agli Stati Uniti, è che il Canadà finirà per aggregarsi alla grande repubblica anglo-sassone ed oratori parlano sovente al Congresso del « destino manifesto » che unirà in una sola nazione tutti gli abitanti dell'America del Nord. Per reagire contro questa forza d'attrazione, alcuni uomini di Stato inglesi propongono la costituzione d'un « Impero britannico », il quale comprenderebbe in una confederazione di eguali tutte le antiche colonie inglesi, la Confederazione Canadese, le colonie dell'Australia, le provincie dell'Africa meridionale, fors'anche l'India; ma questa lega politica e doganale, amministrata da una Camera dirigente a Londra, dovrebbe necessariamente sacrificare gli in-

[1] PHILIPPE AUBERT DE GASPÉ, *Les Anciens Canadiens.*

teressi degli Stati meno potenti. Il Canadà segnatamente ne avrebbe a soffrire e appunto per ciò si troverebbe maggiormente attirato verso la potente repubblica. I Canadesi domandano già, perchè mai, non essendo rappresentati direttamente all'estero dai loro propri ministri, essi dipendano dalla Gran Bretagna per l'amministrazione dei loro interessi. E tanto più si lagneranno d'ora innanzi, che, il loro paese, colle sue istituzioni pseudo-monarchiche, si trova isolato nel Nuovo Mondo.

Comunque sia, nessun partito, nessun gruppo politico si affretta ad accelerare gli avvenimenti; si confida nel destino per compiere questa unione, considerata come inevitabile; non vi ha, nè da una parte nè dall'altra, un esercito permanente incaricato di « assicurare la pace, preparando la guerra ». Si dice soltanto che in caso di conflitto la repubblica Americana avrà « quell'ultima ragione » che dà la forza; la sua volontà si compirà, come s'è compita al tempo della delimitazione delle frontiere del Maine, delle rive del lago Champlain e della Colombia Britannica. I più zelanti fra gli annessionisti americani si limiterebbero a preparare le vie per un'alleanza doganale, che si trasformerebbe a poco a poco in assimilazione politica, e numerosi sono i Canadesi che si lascerebbero sedurre dai vantaggi commerciali di questa unione. Del resto, la differenza di razza e di lingua è nulla fra Canadesi « anglo-sassoni » ed Americani, e quella dei costumi e delle istituzioni non ha importanza; per essi, l'annessione non produrrebbe che mutamenti di nessuna gravità. L'annessione sarebbe un avvenimento più serio pei Canadesi francesi, ma essi hanno già resistito a tanti assalti, si sono ingranditi malgrado tante forze avverse, hanno salvaguardata la nazionalità loro attraverso tante difficoltà e tanti pericoli, che mirano l'avvenire senza timore: qualunque sia il futuro concentramento politico delle nazioni americane, essi vi entreranno quale popolo libero.

APPENDICE.

A. — Notizie geografiche complementari

I. — L'America.

1. *La scoperta dell'America.* — La celebrazione del quarto centenario della scoperta dell'America nel 1894 diede occasione a numerose pubblicazioni, che illustrarono la storia del grande avvenimento. L'Italia celebrò degnamente le glorie di Colombo, pubblicando una « Raccolta Colombiana », ricerche fatte dagli uomini più eruditi intorno a tutte le controversie concernenti il grande esploratore e le sue scoperte. Vennero così alla luce anzitutto gli scritti di Colombo, quelli già conosciuti, insieme agli inediti che giacevano nelle biblioteche della Spagna e dell'Italia e rivelano tutta l'evoluzione del di lui pensiero. Si esaminarono e discussero gli atti più importanti della vita di Colombo, il luogo e la data della sua nascita, le lettere degli ambasciatori veneti, di Pietro Martire, Vespucci, Vianello, Marin Sanudo ed altri intorno alla grande scoperta ed al suo autore. Altri volumi studiarono le carte più antiche dell'America, gli strumenti nautici e le nav usate per la scoperta, i precursori ed i continuatori di Colombo, Toscanelli, Pietro Martire, Verrazzano, Pigafetta, Benzoni. Infine fu pubblicata nella Raccolta una completa bibliografia delle opere che riguardano Colombo e la scoperta dell'America. Notevole è anche la Storia della scoperta dell'America pubblicata da Paul Gaffarel, che esaminò con grande chiarezza e profusione di notizie, sebbene con critica non sempre fondata, tutte le traccie di Europei in America prima di Colombo, tutte le leggende e gli indizi delle loro scoperte. La « Raccolta Colombiana » e il libro del Gaffarel completano le notizie date dal Reclus e ad

essi rinviamo chi desideri conoscere a fondo tutte le controversie relative alla scoperta [1].

Alla notizia data dall'autore sull'origine del nome, aggiungiamo che altri autori, oltre a quelli da lui accennati, per quanto, a dire il vero, con maggior sottigliezza che serietà, cercarono di dare altre spiegazioni di queste origini. Così G. Marcou sostenne, che il nome derivasse dalla catena di montagne che divide il lago Nicaragua dalla costa dei Mosquitos, i monti Amerrique, non dando però alcuna prova che così si chiamassero prima della scoperta [2]. A. L. Pinart, mostrando che se il nome fosse derivato da Americo Vespucci, il continente si sarebbe chiamato Americia, crede che il nome derivasse da Ameraca-pana, luogo dove il feroce negriero Pietro di Calice trasse nel 1542 in ischiavitù 4000 Indiani, senza contare che l'esploratore fiorentino aveva toccato appunto quelle coste, ed il continente era già chiamato dal nome di lui molto prima del 1542 [3].

[1] *Raccolta Colombiana,* 6 volumi in 8.°; pubblicati a cura della R. Commissione sotto la direzione della Società geografica di Roma, Roma 1894; PAUL GAFFAREL, *Histoire de la découverte de l'Amérique,* 2 vol., Paris, Rousseau, 1892.

[2] *Derivation of the name Amerika,* Washington, 1890.

[3] « In sulle prime — dice S. Ruge — le denominazioni delle nuove scoperte erano vaghe ed incerte, perchè non s'aveva ancora una chiara idea della grande estensione delle masse continentali unite insieme. Colombo aveva parlato di un nuovo cielo e di una terra nuova, e quindi la designazione nella forma latina suonava *mundus novus* o *novus orbis.* Mentre nelle poche relazioni conosciute di Colombo non si sentiva parlare che di isole, il Vespucci affermava con sicurezza di aver scoperto una nuova parte del mondo. Nessuna meraviglia che i nuovi scienziati, che s'occupavano di geografia nella città lorenese di San Diè e che diffusero nella traduzione latina le *Quattro Navigazioni* del Vespucci, si sieno anche persuasi, che si dovessero denominare quei paesi dal nome del Fiorentino. Il primo a proporre il nome d'America fu Martino Waltzemüller. Nella sua « Introduzione alla Cosmografia » (*Cosmographie Introductio*) egli dà, nel nono capitolo, un cenno affatto sommario delle parti del globo Europa, Africa ed Asia ed aggiunge, che nei tempi più recenti queste parti del globo, non solo furono conosciute più esattamente, ma per mezzo di Amerigo Vespucci fu scoperta anche una quarta parte della terra, alla quale a buon diritto si dava il nome d'America, quasi paese d'Amerigo, mentre l'Europa e l'Asia si chiamavano così dal nome di alcune donne.

« La proposta di Waltzemüller trovò buona accoglienza innanzi tutto fra i dotti tedeschi. Perciò il nome di America comparve per la prima volta nella piccola opera anonima pubblicata a Strasburgo nel 1509 col titolo *Globus mundis* e nel medesimo anno in una carta che esisteva a Vienna. Due anni più tardi si legge la nuova denominazione in una commedia inglese (*A new interlitude*). In seguito la troviamo in una lettera scritta nel 1512 da Gioachino Vadiano a Rodolfo Agricola, che fu nel 1518 ristampata nella edizione del Pomponio Mela. Nell'anno 1515 Giovanni Schöner scrisse a Bamberga il nome di America sul suo Globo. Indi seguì il notevole Mappamondo di Leonardo da Vinci, abbozzato probabilmente nel 1516, e nel 1520, Pietro Apiano disegnò un Mappamondo per l'edizione di Solino curata da Camers (Giovanni Rienzi Bellini di Camerino nell'Umbria), e finalmente nel 1531 comparve la Carta del Globo disegnata dal cosmografo francese Oronzio Fine (Orontius Fineus).

« Ma con ciò la denominazione non era ancora diffusa universalmente, poichè per tutto il secolo decimosesto per l'America meridionale s'incontrano anche le denominazioni di Peruana (Perù) o Brasiliana. Soltanto nel secolo decimosettimo il nome fu adottato universalmente ».

Alle notizie sulle scoperte precolombiane in America aggiungo quella di uno studio di Yule Oldham, il quale cercò di dimostrare che il Brasile fu toccato — senza dubbio involontariamente — da alcuni viaggiatori tra il 1445 e il 1448. Egli si fonda sulla carta eseguita a Londra dal veneziano Andrea Bianco nel 1448, nella quale a sud-ovest del Capo Verde è rappresentata una terra, accompagnata da una leggenda di dubbia interpretazione. Si tratta ora di sapere se siffatta terra è considerata come estendentesi sino a 1500 miglia, o se ad ovest di quest'isola autentica (*ixola otintichia*) vi sia una terra. In ambedue i casi esistono gravi difficoltà e l'opinione generale dei membri della R. Società Geografica di Londra, nella discussione seguita alla lettura di questa nota, fu che l'ipotesi dell' Oldham non sia ammissibile.

2. *Abitanti dell'America.* — Numerose pubblicazioni illustrarono ed aumentarono anche le notizie del Reclus sugli abitanti dell'America, specie sulle razze che la abitavano un tempo e sono scomparse o vanno scomparendo. R. Virchow studiò moltissimi cranici [1]. F. Sergi paragonò i crani africani da lui esaminati agli americani [2]. G. Brinton tentò una nuova e compiuta classificazione di tutte le tribù americane [3]. L'autore, dopo alcune osservazioni generali, divide queste razze in cinque grandi gruppi, ch'egli studia separatamente: 1.° Il gruppo Atlantico del nord; 2.° Il gruppo del Pacifico del nord; 3.° Il gruppo centrale; 4.° Il gruppo del Pacifico del sud; 5.° Il gruppo dell'Atlantico del sud. Quanto a temperamento, a coltura, a tratti fisici, l'autore trova che esiste una spiccata rassomiglianza fra il gruppo dell' Atlantico del nord e quello dell' Atlantico del sud, mentre invece si nota un vivo contrasto fra questi gruppi e quelli del Pacifico. Quanto al gruppo centrale, il dott. Brinton attribuisce ad esso gli Ulo-Aztecani, le varie tribù del Messico e dell'America Centrale (Otomi, Zapotechi, Capanechi, Eiontali, Maja, Leuca, Mosquitos, ecc.), e chiarisce affinità di alcuni dei linguaggi di quelle tribù, che non erano ancora state rilevate da alcuno. Perciò è giudicata importante l'appendice linguistica ch'egli unì al volume, e contiene studi anche intorno ai linguaggi degli altri quattro gruppi. Più specialmente si dedicarono alle antichità della Columbia inglese J. Deans [4], all'antica religione degli Irochesi W.

[1] *Crania Etnica Americana*, Berlino, 1892.
[2] *Crani africani e crani americani*, Firenze, 1893.
[3] *The American race, a linguistic classification and ethnographic description of the Native tribes of north and south America*, New York, 1891.
[4] Nel vol. XIV dell'« Amer. Antiquarian and oriental Journal », Chicago, 1892.

M. Beauchamp[1], mentre altri raccolsero tradizioni, leggende, ricordi di vari luoghi e di diverse tribù dell'America Settentrionale[2].

Nuovi studi di Rink illustrarono le tribù degli Eschimesi, dimostrando che essi vennero dall'interno del continente, si affacciarono alle rive dei mari glaciali, ed ivi si svilupparono la loro coltura, i costumi e le relazioni loro. I nomi degli animali, delle piante, degli utensili che servono alla navigazione, alla caccia ed alla pesca sono gli stessi, dall'Alasca al Groenland. Da questi studi e da quelli compiuti da Swen Hansen in Groenlandia si trae la convinzione che gli Eschimesi appartengono assai più alle razze americane che alle asiatiche, il che è stato pure confermato dalle osservazioni etnografiche della spedizione di F. Nansen, e da altre[3].

Intorno alle altre tribù che abitano le regioni americane studiate in questo volume abbiamo pure ragguagli complementari di molto valore. F. Boas descrive le società segrete dei Bilqula, la natura e i costumi degli Indiani del Canadà nord-ovest: ci dà nuovi vocabolari dei Tlinchiti, degli Haida, dei Simsiani, dei Cuachinti; leggende dei Susnapi, dei Nitachiapamucchi del basso Fraser, dei Canescini o Cowitsini, degli Snanaimuchi, dei Nutchi e di molte altre razze della Colombia e di Vancouver[4]. C. Pilling e G. Dawson hanno studiato le lingue dei Sinuchi, dei Susnapi, e dei Salisi, con osservazioni sui loro costumi e sui loro ricordi storici[5]. Allison ci assicura che i Similcami erano un tempo gialli come i Cinesi, e nella religione e nei costumi, successivamente modificati, ricordavano molto questo popolo dell'Asia[6]. A. Mackenzie ed A. Jacobsen ci danno notizie degli abitanti del litorale, delle isole della R. Carlotta e di Graham, con molti particolari etnografici dianzi affatto sconosciuti[7]. Notevoli anche gli studi di J. Stevenson e W. Seton Karr sugli Indiani dell'Alasca[8], A. Lindenkohl studiò quelli delle rive del Jucon[9], J. C. Pilling, l'a-

[1] Ivi, ivi, pag. 344 e seg.

[2] Nel « Journal of American Folklore », vol IV a VIII, New York, 1891-95, studi di S. Gatschet, *sugli Oscibevai*; di O. Dorsey, sulle *leggende degli Uroni*; di Deans, sulle *leggende dell'Alasca*. Anche il Boas pubblicò nuovi studi *sulla lingua dei Sinuchi*, ecc.

[3] Rink, *Eskimo*, 2 vol., New York, 1891; Swen Hansen, nel « Bidrag til Vestgrönlaendernes Anthropologi », Copenhagen, 1893; A. S. Packard, *The Labrador coast*, New York, 1891; Nansen, *Grönlands und der Eskimo*.

[4] *British Association*, 1891, 1892; *Americ. Philological Society*, 1892.

[5] *Smithsonian Institution*, Washington, 1893, XI, XII, XIII.

[6] Wagner, *Geogr. Jahrb.*, 1895, pag. 417.

[7] *Ivi*, pag. 417, e Jacobsen, *Die Geheimbünde der Küstenbewohner N. W. Amerika's, ihre Hametzen, Gesänge, Masken, Tänze*, ecc.

[8] Stevenson, *Some notes on the Alaska*; Seton Karr, *Bear hunting in the White Mountains; Alasca and British Columbia revisited*.

[9] *Das Gebiet des Jukon und seine Bewohner*.

bate Cuoq, Von Sowa, ci procurarono nuovi ragguagli sugli Algonchini[1], E. Jack sugli Abenachi del fiume Saint John[2] e G. Patterson, e A. Macdongall sui Beotuchi[3].

3. *L'America del Nord.* — Il prof. B. Weigand scrive nell'*Annuario geografico* di Wagner pel 1895, che in questi ultimi anni l'esplorazione dell'America del Nord ha fatto tali progressi e si è estesa con tale energia alle terre finora sconosciute, che i grandi lineamenti della sua fisiografia saranno ben presto perfettamente noti. Negli Stati Uniti rimane a questo riguardo ben poco a fare e l'esplorazione ha già cominciato a farci conoscere i più minuti particolari della costruzione; anche le parti meno ospitali del Dominio del Canadà, che erano rimaste per secoli trascurate dalle esplorazioni, sono state negli ultimi anni più volte attraversate con buon esito e se ne fecero conoscere le condizioni geografiche; così i Barren grounds e il Labrador, dopo che gli Americani erano già penetrati nel bacino dell'Yucon e l'attività dei missionari ci fece conoscere più davvicino il territorio del Mackenzie.

L'estensione ed il numero delle regioni non ancora toccate dal piede del bianco va diminuendo ogni anno e col principio del ventesimo secolo si troveranno difficilmente vasti domini inesplorati. Perciò le ricerche di terre sconosciute sono ora determinate essenzialmente dalla ricerca di nuove regioni abitabili e dei tesori del suolo; la scoperta di metalli preziosi e di carbone apre la via alla coltura del suolo e allo sviluppo dei mezzi di trasporto. Linee regolari di navigazione a vapore percorrono il Mackenzie e lo Stichine; già si costruisce una ferrovia da Forte Churchill e dalla baia d'Hudson a Calgary per abbreviare la via di terra pel trasporto dei cereali e del bestiame dei Great-Plains e in avvenire anche pei carboni e pel legname delle montagne Rocciose e della Colombia inglese che vengono spediti in Europa.

A. Scobel pubblicò nel « Globus » una nota sulle presenti condizioni, sulla divisione e sul numero degli Indiani dell'America del Nord secondo le notizie più recenti, e dà le cifre seguenti:

Alasca (1890) . .	10,490	nel 1880 .	13,623
Canadà (1891) . .	121,638	» 1881 .	108,547
Stati Uniti (1891).	246,834	» 1880 .	322,534
	378,962		444,794

[1] Pilling, *Bibl. of the A. languages*; Cuoq, *Grammaire de la langue A.*
[2] Nelle, *Transactions of Canadian Society*, III, pag. 195, 205.
[3] Patterson, *The Beothiks or Red Indian of New Founland*; *Bheothiks vocabularies*, ecc.

A. Scobel ci dà una critica di queste notizie, cenni sulla frequentazione della scuola, sull'agricoltura, sull'allevamento del bestiame, sul numero e sulla grandezza delle riserve, ecc. R. E. Call ha pubblicato un importante lavoro sulla propagazione in altezza ed estensione della famiglia delle vivipere, accompagnato da una piccola carta; S. H. Scudder, il noto illustratore degli insetti fossili, studiò l'effetto del congelamento sulla fauna che si trova presentemente nell'America del Nord. Agli Stati Uniti ed al Canadà si sta cercando anche la risposta a due domande: circa i mutamenti della superficie prodotti dal periodo glaciale e circa l'estensione e la natura dei movimenti del suolo del continente nelle epoche passate.

J. W. Spencer pubblicò una carta batometrica del Mediterraneo americano, e trova che il terreno del medesimo non mostra d'esser stato sempre coperto dal mare, ma le sue rive a picco e le sue valli profonde dinotano che la sua forma dipende dalle erosioni di un continente, il quale occupava il posto dove trovasi ora il golfo ed aveva lo spartiacque all'ovest, così che i fiumi più grandi si versavano nell'Oceano Pacifico; la declinazione andava poi scemando verso il nord. Un fenomeno affine è l'elevazione ondulata da sud a nord, che alcuni pretendono un antico corso del Mississipì verso il nord ed altri reputano per il presente continente americano come una conseguenza lasciata dallo scioglimento degli strati di ghiaccio. Altri esaminò l'insieme di questo scioglimento e della elevazione, e G. de Geer riuscì ad identici risultati. È notevole l'assieme dei grandi strati di ghiaccio, nel continente antartico, nella Groenlandia, nel Malaspina ed altrove, ed il loro raffronto colle vaste distese glaciali pleistoceniche per l'estensione della loro azione sui continenti.

II. — Groenlandia e altre regioni polari.

Nell'ultimo quinquennio sono state compiute anche nella Groenlandia numerose spedizioni, le quali contribuirono a far conoscere molte parti di essa onde si aveva appena un'idea. Diamo insieme notizia di tutte le spedizioni più importanti che illustrarono i mari polari.

La grande traversata del ghiacciaio interno della Groenlandia compiuta da Fr. Nansen è stata, si può dire, il punto di partenza di un più largo e vigoroso movimento nelle spedizioni polari, e mentre scriviamo si afferma, che il polo stesso sia stato raggiunto dal valente esploratore. Le esperienze compiute per tanti anni consentono ormai di utilizzare nelle spedizioni polari

il vapore e la slitta ed anzi suggerirono nella costruzione delle navi modificazioni adatte a renderle resistenti all'urto dei ghiacci. Possiamo perciò ritenere che, se non fu già raggiunto il polo, lo sarà certamente fra breve, specie profittando delle osservazioni fatte intorno alle correnti di quei mari ed ai climi di quelle regioni. Infatti Fr. Nansen, sopra un piccolo piroscafo appositamente costruito, il «Fram», il 20 Giugno 1893 si avviò per i mari della Siberia dove raggiunse i depositi di provvigioni preparati per lui da E. von Toll. Il Nansen aveva del resto provvigioni per cinque anni, ed avendosi avuto notizie di lui durante il 1894 e il 1895 si riteneva che egli sarebbe tornato, secondo il suo progetto, per gli opposti mari nell'isola di Francesco Giuseppe. Il fatto, che in principio del 1896 egli tornò invece per la Siberia, rende per lo meno dubbia la scoperta. È vero che la scoperta del polo non potrà tardare se sarà eseguito il progetto di S. A. Andrée, di tentarne la via con un pallone. Egli si alzerebbe, con due compagni, dalle estreme Spitzberge nel luglio del 1896 e mantenendosi ad un'altezza di circa 200 metri, spera di compiere in pochi giorni la traversata del polo sino ai mari della nuova Siberia. Del resto le osservazioni compiute nelle estreme stazioni meteorologiche della Russia e delle altre potenze settentrionali, consentiranno di raggiungere lo scopo, specie dopo gli studi di J. Hann, A. Paulen, Ad. Schmidt, S. Tromholl, G. Girard, M. Lindemann ed altri.

Oltre alle esplorazioni compiute nell'Islanda, nelle isole di Jan Mayen, nelle Spitzberge, nella Nuova Zembla, nella terra di Francesco Giuseppe e nelle altre che appartengono ai mari polari europei, si esplorarono anche i mari polari americani. Fr. Hegemann studiò le condizioni dei ghiacci e delle correnti nello stretto di Bering e nel mare omonimo, e vi compì importanti osservazioni. Alcune navi svernarono presso l'isola di Herschell, alle foci del Mackenzie specialmente allo scopo di studiare l'opportunità delle pesche in quei mari che sono ora a pieno conosciuti. Furono avviate regolari navigazioni dall'Inghilterra alla baia di Hudson, col proposito di continuarle a traverso le isole polari sino ai mari della Siberia. Frattanto questa linea mette capo a Port Churchill di dove una ferrovia conduce sino a Calgary sulla linea canadese del Pacifico. A. Ohlin esplorò il capo Faraday e il capo Clarence, sulla costa orientale della terra di Ellesmere, le isole di Carey nello stretto di Smith, anche per ricercare le traccie della recente spedizione svedese, che vi incontrò la misera sorte di quella di Franklin. La stazione permanente fondata all'Jones-Sund gioverà notevolmente all'esplorazione dell'arcipelago artico americano che è ancora in così gran parte sconosciuto.

Si può dire invece conosciuta ormai in gran parte la Groenlandia, la quale negli ultimi anni venne esplorata con cura quasi in ogni sua parte. L'americano R. Peary fondò nell'estate del 1891 una stazione nella baia di Mac Cormick a circa 77 ½ lat. nord. Con alcuni viaggi in slitta rilevò la configurazione dello stretto di Whales e del golfo di Inglefield, spingendosi anche sui ghiacciai dell'interno fino all'82° di lat. nord, che egli crede l'estremo limite della Groenlandia. Nel 1879 il capitano Koldewey assegnava all'estremità della Groenlandia l'81° 37' lat. nord e il 34' long. ovest Greenwich, mentre il Lockwood toccò il punto più settentrionale a 83° 24' lat. nord e 44° 5' long. ovest. Il Peary, dopo aver superato il ghiacciaio di Humboldt, i fjordi di Petermann, di San Giorgio ed un altro più grande al quale diede nome di baia dell'Indipendenza, ha motivo di ritenere che alla sua estremità la Groenlandia si spezzi in un arcipelago. Il Norvegese E. Astrup potè compiere in slitta l'esplorazione delle coste della baia di Belleville per oltre 300 chilometri e T. C. Chamberlin, G. G. Dawis ed A. Heilprin studiarono ed illustrarono i risultati di queste spedizioni.

Non meno importante fu la spedizione condotta da E. von Drygalski, il quale nel 1891 visitò il ghiacciaio di Jacobshavn, la penisola di Nursoak e riuscì alla stazione di Umanac. Questo esploratore trovò i pochi Groenlandesi abitanti di quelle estreme regioni, affabilissimi, abbastanza intelligenti, atti ai servigi occorrenti alla spedizione e punto esigenti; sono però leggieri e superstiziosi e vivono in una specie di comunismo[1]. Una nuova campagna intraprese il Drygalski, facendo capo alla stazione di Carajac. Esplorò il gran gruppo dei ghiacciai del Carajac, cinti di veri fiumi di ghiaccio dei quali potè studiare il movimento. Notevoli per la loro novità locale parvero i veli di ghiaccio trasparenti e iridescenti tra i blocchi e le caverne glaciali, antichi letti tugulari di fiumi. Una lunga corsa in slitta condusse l'esplorazione sino alla colonia di Upernivic, toccando il 73° lat. nord, dove i ghiacciai discendono sino alle rive del mare.

Il dott. Vanhöffen ci procurò nuovi ragguagli sulla fauna e sulla flora groenlandica. Verso la fine del gennaio 1893, dopo che il sole era comparso da qualche giorno sull'orizzonte, vide alcune foche arrischiarsi sui ghiacciai per godere del tepore e della luce. Nel marzo comparvero meduse, sarsie, polipi, più tardi anche etnofore, sifonofore ed aglanti. Nei primi giorni d'aprile un piccolo ragno uscì fuori, ma presto si intirizzì, sul ghiacciaio. Alla metà dello stesso mese comparvero i primi passeri della neve, poi gli orsi

[1] *Deutsche Rundschau für Geogr. und Statistik,* 1892, XIV, 3.

e le renne. Col procedere della stagione, aumentarono gli uccelli, specie il gallo della neve, molto ricercato dagl'indigeni pel sapore della sua carne, e volpi bianche ed azzurre. Il Vanhöffen trova ancora più importante la flora. Notevole anzitutto una quantità di piccole piante, di foglie di magnolia, di lauro e di rami di conifere petrificati. Coll'avanzare della primavera apparvero le diatomee; nelle umide grotte, dove il sole aveva sciolta la crosta di ghiaccio e penetrava coi raggi vivificanti, si rinverdirono i muschi e i licheni, si videro poi crescere in maggio le felci tra cui l'*astraea fragrans* dall'odore di viola, quindi le varietà di sassifraghe. In mezzo a queste piccole oasi fiorite crebbe rapidamente il piccolo regno degl'insetti, mosche, ragni, bruchi. Nel giugno la flora artica raggiunse il suo maggior splendore con varietà di codearie, ellebori, betulle, driadi, papaveri, salci erbacei, arnica, ecc., e le farfalle ed altri animali simili volavano in mezzo a quella verdura coperta in luglio dal *Heterogaster groenlandicus*. La spedizione riscontrò, che se l'interno della Groenlandia è nascosto da numerosi e profondi strati di ghiaccio, le coste presentano per buon tratto sotto lievi manti di neve e di ghiaccio formazioni di gneiss e di altri depositi talvolta con filoni di quarzo sparsi lunghesso le morene ed i fiordi delle coste[1].

Una spedizione danese nell'estate del 1890 studiò i litorali della baia di Disco e recò altre importanti notizie sul movimento dei ghiacciai e sulle correnti di quei litorali. Nell'estate del 1893 un'altra spedizione danese condotta dal luogotenente Garde potè esplorare nella Groenlandia una catena di monti che scende al Sermilic fiord. Questa catena domina e circonda un grandioso ghiacciaio ed ha vette superiori a 2000 metri, di una delle quali fu raggiunta la cima. Più al sud la spedizione riscontrò che mancano vere montagne, mentre si distende ovunque un altipiano molto ondulato sul quale, se riesce difficile la marcia durante l'inverno, essa è addirittura impossibile quando si sciolgono le nevi. Il governo danese fondò anche una missione evangelica ed un osservatorio meteorologico ad Angmagsalic, sulla costa orientale della Groenlandia. A capo di questa esplorazione venne posto il comandante Holm, della marina danese, il quale colla nave a vapore « Hoidbjörn », partì da Copenhagen l'11 agosto e il 26 dello stesso mese potè approdare nella baia di Tasinsac, a 65° 35' lat. nord. Dopo aver visitato i dintorni, il comandante Holm stabilì di fondare una stazione in un punto della baia stessa, che nel 1883 era stata denominata da Nordenskiöld, Porto del Re Oscar. L'ancoraggiovi è eccellente: lo sbarco e l'imbarco,

[1] *Zeits. der Gesellschaft für Erdkunde*, Berlino, 1893, 8 e 9; 1894, 2 e 3.

sono assai facili. Nella baia sbocca un fiume molto ricco di salmoni, e i dintorni piani, coperti di una bella vegetazione, offrono tutte le condizioni necessarie per una stazione, che infatti fu eretta in pochi giorni componendola di un magazzino per le provvigioni e di un'abitazione per i membri della spedizione. L'8 settembre il «Hoidbjörn» riprese il mare ed il 17 settembre faceva ritorno a Copenhagen. Secondo le informazioni fornite dagli Eschimesi al comandante Holm, una nave montata da 9 uomini di nazionalità sconosciuta aveva svernato sulla costa in vicinanza del capo Dan (65° 30' lat. nord) ed aveva levato l'ancora solo tre giorni prima della spedizione Holm. In seguito a queste e ad altre spedizioni, rimane ancora sconosciuta soltanto la parte della costa orientale che è tra il 77° e l'82°, dove pure si segnalarono le prime terre nel 1770 e nel 1775. La spedizione tedesca condotta dal capitano Koldewey era diretta appunto a quei paraggi quando andò perduta la sua nave nel 1869; ma tutto fa credere che prima della fine del secolo anche questa estrema isola sarà interamente conosciuta.

Oltre alla spedizione Holm nella Groenlandia orientale, dove fondò una stazione commerciale e missionaria, vennero inviate dalla Danimarca nel 1893-95 parecchie altre spedizioni allo scopo di esplorare la parte occidentale di quella regione. L'una, composta del conte Moltke, del luogotenente F. Petersen e del sig. A. Jessen, attese al rilievo delle coste d'una parte del distretto di Julianahaab; intraprese osservazioni magnetiche e studi sui ghiacciai ed esplorò il paese anche sotto il rispetto geologico e botanico. La seconda spedizione, condotta dal tenente D. Braun, aveva una missione archeologica; organizzò una larga serie di scavi, dai quali risulta che i modi di costruzione e il raggruppamento delle singole abitazioni erano colà identici a quelli dell'antica Islanda. Presso Cagsiarsuc si scoprì l'antica residenza vescovile, e sembra che siasi pure ritrovato il luogo, ove tenevasi giudizio. La spedizione raccolse un ricco materiale di antichità e di ossa [1].

III. — Alasca.

1. *Esplorazione dell'Alasca.* — L'Alasca forma un sesto della superficie totale degli Stati Uniti, e la sua area rappresenta un equivalente dell'area della nuova Inghilterra, quantunque sia nelle carte degli Stati Uniti trascurata e raffigurata in scala minore, come un possesso insignificante. Ben poco si conosce della

[1] *Globus*, n. 9, 1895.

penisola, eccetto il corso dei fiumi vicini alla costa, e la costa stessa. L'interno rimane ancora in gran parte inesplorato, e anche i fiumi sono in parecchi punti interrotti sulle carte.

Dopo le esplorazioni del 1866, del 1869, del 1883, la più importante fu quella del 1885, compiuta dal luogotenente Allen. Egli rimontò il corso del fiume Copper, traversò i monti della penisola, che separano il fiume dalla valle di Tanana, e discese il corso del fiume sino alla sua confluenza coll'Yucon. Passò poi ad esplorare le rive del Cojocuc, ne rimontò il corso, e ne studiò il bacino settentrionale. Ma anche questa spedizione, tanto importante per la ricognizione del sistema fluviale dell'Alasca, non potè dare risultati soddisfacenti quanto al rilievo delle regioni interne, per la fretta con cui il tragitto fu compiuto. Si attende quindi una esplorazione che dia risultati definitivi. Finora si è solo abbozzato il programma di stabilire una colonia militare nel punto più interno, dove l'Yucon è accessibile con navi, e di là spiccare una spedizione ben ordinata ad esplorare l'interno della penisola in tutte le direzioni.

Altre spedizioni furono compiute da Seton Karr, J. H. Turner, Mac Grath, J. C. Russell, B. Kerr, Mac Connel per conto delle Società geografiche di Londra e Washington o degli Uffici geologico e topografico del Canadà. Seton Karr da Silcat traversò lo spartiacque dell'Altset e seguì questo fiume sino alla baia di Dry; J. H. Turner determinò i punti nei quali il confine orientale degli Stati Uniti, il 141 grado di long., taglia i fiumi Yucon e Porcupine; Mac Grath svernò due anni di seguito sulle rive del Yucon; A. Lindenkohl, J. C. Russell e B. Kerr esplorarono i dintorni del monte Sant'Elia e ne tentarono più volte l'ascensione, determinandone l'altezza in 5490 metri. Anche il luogotenente Swatka compì nuove ed importanti spedizioni al Yucon[1].

Una Commissione composta di J. C. Mendehall con 14 assistenti dell'*U. S. Coast and Geodetic survey* e W. C. King con sette *Dominion Land Surveyors*, ha rilevato nel 1893 i confini orientali dell'Alasca meridionale fra il Portland Inlet e il canale di Lynn per un'estensione di 55,7 chilometri, sui quali Lindenkohl ci fornì notizie diffuse ed illustrate da una carta a 1,200,000 dell'Alasca meridionale. I tre fiumi Unuc, Stichine e Tacù bagnano il territorio così esplorato; lo Stichine è attraversato per 200 chilometri circa da un battello a vapore che

[1] *Report on exploration in the Jukon and Mackenzie Bassins*. Ann. Rep. Geol. Survey, IV, 1891; *Exploration in Alaska and N. W. British Columbia*, Proceed. R. Geo. Soc. London, 1891; *Das Gebiet des Yukon Flussess in Alaska und seine Bewohner*, Peterm. Mitth., 1892, 132-39, 1893, 141; *Notes on the Surface geology of Alaska*, Boll. Geol. Soc. Amer., I.

superò anche le rapide di Little canon, tanto temute dalle navi. Lo stesso luogo servì anche come punto di partenza per la spedizione di Ch. W. Hayes che da Juneau andò al lago Ahclen, poi lungo i fiumi Teslin e Lewes riuscì a Selkirk sull'Yucon e di là al fiume del Rame. Si ebbero pure notizie dei viaggi compiuti nell'Alasca da E. J. Glave servendosi di cavalli. Le ricerche compiute per risolvere la questione delle pesche nel mare di Bering (cioè la lite sul diritto del Governo degli Stati Uniti di proibire la caccia delle foche) ci vennero fornite dalle notizie sulle Aleutine e sulle isole Pribylof. Hanno speciale importanza i lavori di J. C. Russell, cui dobbiamo una geografia fisica dell'Alasca e la minuta descrizione della sua seconda spedizione nei deserti di ghiaccio del monte Elia. Il ghiacciaio gigantesco di Malaspina fu esplorato minutamente; una serie di fotografie ci procurò una chiara idea delle sue condizioni. Gli alpinisti dopo aver dimorato 12 giorni all'altezza di 2400 metri, giunti a metri 4400 dovettero tornare indietro. Nel ritorno dalla baia di Icy a quella di Yacutat, visitarono la baia del Disenchantment che per grandiosità può essere paragonata alla baia del ghiacciaio del Muir. Le nuove relazioni sulla velocità del movimento dei ghiacciai di H. P. Cushing, contro le asserzioni di Wright, mostrarono un movimento di 10' al giorno anzichè di 70'. Informazioni più esatte sulla misura di Gruth e Turner si trovano negli ultimi rapporti dell'*U. S. C. a G. Survey,* cui è unita una carta dell'Alasca a 3,600,090 colle notizie più recenti su questo paese [1].

2. *Le miniere d'oro del fiume Yucon.* — Lungo il corso dell'Yucon, fiume che nasce nella Colombia Britannica, taglia quasi a mezzo la frontiera di questa coll'Alasca e percorrendo la parte centrale della penisola va a gettarsi nel mare di Bering, e su quello dei suoi affluenti si scoprirono numerosi e ricchi giacimenti auriferi. Fin dal 1860 vi si rinvenne dell'oro da alcuni cacciatori della Compagnia della baia di Hudson, provenienti, attraverso le montagne, da Fort Mackenzie nel « Northwest Territory »; ma la regione venne espressamente visitata solo nel 1872, quando alcuni minatori vi si recarono ad esaminare le miniere. I pericoli e i disagi del viaggio erano tanto grandi, che nessuno fu più tentato ad andarvi fino al 1880, quando una squadra di 25 minatori trovò l'oro in molti punti. Ogni anno successivo vide un numero alquanto maggiore di arditi minatori,

[1] *Haeys, Exped. trough Jukon,* Nat. Geo. Mag., IV, 1892; A. Wishart, *Bering sea Question,* Peterm. Mitth., 1894, 320; Teso A., *La questione delle foche,* Riv. maritt., Roma, 1893; J. C. Russell, *Physische Geogr. von Alaska,* « Globus » 1894.

specialmente dopo il 1886, quando fu scoperta la ricchissima miniera di Cassiar. Il giacimento più antico è sul fiume Stewart; a poca distanza da questo si trovano i *creeks* (torrenti o letti di torrenti con sabbie aurifere) denominati « Sessanta miglia », e « Quaranta miglia ». Altri *creeks*, il cui punto di partenza è Fort Cudahy, nel « Northwest Territory », sono quelli ricchissimi denominati Poker, Davis Glacier, Little, Gold, Miller. Nel 1894 furonó scoperti i giacimenti di Birk creeks, che si ritengono superare i precedenti in ricchezza, ed a questi sono diretti ora, per la maggior parte, i cercatori d'oro. La scoperta di queste miniere fece sorgere, nel 1894, un villaggio chiamato Circle City dal circolo polare artico a 175 miglia da Fort Cudahy. Le miniere però non possono essere lavorate che durante un brevissimo periodo estivo, perchè nell'inverno la temperatura scende a 27° C. sotto zero e le comunicazioni rimangono per lungo tempo interrotte. Difficile e pericoloso è il viaggio sino alle miniere. Il punto di partenza è Jumeau nell'Alasca (sud-est), una piccola città, che data da 12 a 15 anni circa, situata un po' a nord-est di Sitca, capitale del territorio; si risale la costa per 100 miglia, indi ogni cosa dev'essere trasportata a spalla per 25 miglia attraverso al passo di Khilcool fino al lago di Lindeman, ove devonsi costruire zattere per attraversarlo. Poi nuovo trasporto a spalla e nuova costruzione di zattere per passare il lago di Bennel e indi discendere per 800 miglia il fiume Yucon tra i molti pericoli che i ghiacci, i venti e le cateratte presentano. Pochi Indiani si trovano per il trasporto, cosicchè adoperano persino i cani. Oltre all'oro alluvionale, pare che si trovino anche roccie aurifere: alcuni assaggi di quarzo furono già fatti e diedero risultati molto soddisfacenti [1].

IV. — Canadà.

1. *Territorii del Nord-Ovest.* — Una parte della regione ancora sconosciuta, nel 1890 venne illustrata da G. M. Dawson, e in seguito alle esplorazioni di Deville, Selwyn e Bompas si presentò al Parlamento federale una relazione assai diffusa intorno a tutto il territorio del Mackenzie. Deville compì la triangolazione delle Montagne Rocciose; Mac Arthur rilevò la regione del Forty miles creeks e del Bow River; Ogilvie, il fiume Liard, il braccio orientale del Nelson, ed il Peace River sino al lago degli Schiavi. Sulle rive del Mackenzie furono scoperti minerali utili e giaci-

[1] Bollettino del Ministero degli aff. Esteri, Roma, 1891, n. 53.

menti di petrolio, che contribuiranno allo sviluppo della popolazione in quei territorii pressochè deserti [1].

La regione del Mackenzie fu illustrata anche dal vescovo della diocesi anglicana ivi fondata, il Reeve, e da E. Petitot, che in 15 anni di viaggi esplorò tutto il corso del fiume ed il gran lago degli Orsi. Il lago ha la forma d'una stella del diametro di 280 chilometri ed è per la maggior parte dell'anno gelato, nè mai affatto libero di ghiacciuoli. Accoglie 36 affluenti ed ha un'acqua chiarissima, che per mezzo del Telini Dié si versa nel Mackenzie. Numerose mandre di renne popolano le sue sponde e un'infinità di trote e di aringhe le sue acque. Il viaggio di Reeve durò 30 giorni fino a Fort Simpson, mentre 23 anni prima un viaggio simile durò 5 mesi. D'estate l'intera strada da Edmonton (fino a 300 chilometri tutta rapide e portaggi) deve farsi con battelli a vapore, uno dei quali conduce fino alla foce del Mackenzie. La stazione più settentrionale delle Missioni è ora il Forte Mac Pherson.

Della vasta regione compresa tra il fiume Mackenzie e la baia di Hudson si ebbero notizie importanti in seguito al viaggio dei fratelli G. B. Tyrrell e G. G. Tyrrell. In fine di maggio del 1893, fatte le provviste e aggiunti ai loro Irochesi di Quebec alcuni Indiani indigeni, s'erano inoltrati da Edmonton, a nord del Sascatscevan, fino al Forte Chippevian, sul lago Athabasca. Di là procedettero sulla loro *canoa* « Peterborough », in legno di cedro, per ben 45 chilometri, lunghesso la riva settentrionale del lago, facendone un minuto e diligente rilievo idrografico. All'estremità orientale dell'Athabasca i viaggiatori vennero alle foci del F. Nero (*Black River*) che però non poterono tosto rimontare, perchè ivi presso il fiume ha due cascate. Dovettero quindi girare quel punto per 11 chilometri, trasportando le loro barche, per poscia rimetterle in acqua, e raggiungere, a circa 100 chilometri a monte, il lago Nero, donde esce il fiume dello stesso nome. Le rive del fiume Nero sono alte parecchie centinaia di piedi inglesi e rocciose. Attraversato il lago Nero, procedendo, a quanto pare, sempre per acqua, nella stessa direzione, penetrarono ben presto in un altro lago, fino ad ora affatto ignorato dai geografi, della lunghezza circa di 80 chilometri, cui imposero il nome di *Daly Lake*, Lago di Daly. Di là però non poterono avanzare che per terra e penosamente sopra un suolo scabroso di gneiss e di ardesie micacee che

[1] *On some of the larger unexplored regions of Canada; Agricoltural Canada; Canada, a memorial volume*, Montreal, 1889; BOMPAS, *Diocese of Mackenzie River*, Londou, 1890; *Annual Report of Depart. of Interior*, Ottawa, 1890 e seguenti; MAC CONNEL, *Report on an exploration in the Yukon and Mackenzie River*, Montreal, 1891.

in quella posizione s'innalzava fino a 365 metri sul livello del mare. Ivi i Tyrrell osservarono e rilevarono la linea spartiacque locale, e poco più in là, nel bacino in cui stavano per entrare, videro un altro lago, attraverso i boschi e circondato da essi, grande quanto il Daly, ma affatto separato da questo. La regione sorgentifera è ivi povera di vita animale: manca affatto l'uomo, pochissimi sono i mammiferi; videro appena un orso nero, pochi uccelli, molti insetti, ma di poche varietà; moltissimi invece i pesci nei laghi. La spedizione proseguì poi il suo viaggio, uscendo dal nuovo lago per un fiume scaricatore tutto fiancheggiato di minori laghi e di boschi; un po' alla volta questi diradavano, finchè si entrò in una immensa pianura deserta, senz'alberi, sparsa di blocchi granitici, in fondo a cui l'orizzonte era chiuso da colline dirupate, ed il suolo appena qua e là coperto di macchie di erbe, di muschi e licheni, con frequenti pozzanghere mezzo congelate. Intanto peggioravano via via le condizioni atmosferiche per nebbie e pioggie.

Tuttavia sui margini di piccoli laghi e poi ai piedi delle colline furono ritrovate e raccolte 280 diverse specie di piante. Anche l'azione glaciale nella regione fu attentamente osservata nei caratteri di alcune roccie levigate e di interi depositi miocenici. Un fenomeno tutto proprio della regione è quello che i viaggiatori denominarono dei « ghiacci di musco » : sono grandi blocchi di ghiaccio, che rinchiudono una quantità di muschi, e stanno agglomerati sulle rive del fiume e ad esse aderenti, finchè la corrente od il peso non ne li stacca, per esser travolti a valle come monti galleggianti di ghiaccio. Verso la fine di luglio, mentre proseguivano l'itinerario per un angolo circa 10' est dalla linea dello spartiacque, e già cominciavano ad impensierirsi per i viveri, giunti, dopo uno dei tanti trasbordi per terra, ad un altro dei numerosissimi laghetti, scorsero d'improvviso un grosso branco di renne. Salirono sopra un'altura vicina e di là si presentarono ai loro occhi, quanto era lontano l'orizzonte, interminabili mandre dell'animale polare. Quindi, oltrechè aver rimosso il pericolo della fame, rinasceva in essi la speranza d'esser vicini ad abitazioni eschimesi.

Superate intanto felicemente parecchie rapide del fiume, la spedizione penetrò al nord del Lago Tobaunt, o, come altri lo chiamavano, Doobant (Derbent), che percorse per un tratto di 160 chilometri. Costeggiando la riva, rapida ed alta spesso 60 metri, tra chiazze d'acqua e mucchi di neve, scorse infine segni d'abitazioni, ma erano di Indiani nomadi. Solamente dopo aver passate le pericolose rapide di Big Canyon, incontrarono la prima famiglia di Eschimesi: un uomo, due donne e sei figli. L'uomo,

rassicurato da G. Tyrrell, che in lingua eschimese gli disse non trovarsi nella spedizione Indiani Sippevai, nemici mortali della sua razza, aperse la sua capanna ed ospitò generosamente i viaggiatori. Questi discesero poi a Chesterfield. In quell'ultimo tratto il fiume ha sempre più profonde le sue acque e più scoscese le rive. Per la qualità delle roccie gli esploratori opinarono che quella regione non debba mancare di metalli preziosi. Il lago di Bacu misura all'incirca 150 chilometri in lunghezza e 50 in larghezza. Però, malgrado le misure prese, questi dati non sono certi, inquantochè l'alta marea che veniva dal canale di Chesterfield, durante le misurazioni, li alterava probabilmente in più. Dal lago di Bacu per il canale di Chesterfield, che ha tutto l'aspetto d'un fiordo, la spedizione mosse verso est e toccò la baia d'Hudson il 10 settembre in un punto distante in linea retta per acqua 550 chilometri dal Forte Churchill. Per cinque giorni essa potè tenere quella via; poi nebbie, nevi e freddo intenso (— 17°,8 C.) li costrinsero a scendere a terra ed a proseguire, dopo aver alleggerito i portatori, sotterrando una parte delle collezioni e degli strumenti. Appena a 65 chilometri dal Forte trovarono di nuovo il bosco. Tuttavia senza interruzione, in un modo o nell'altro, furono continuati i lavori topografici e idrografici. Finalmente il 19 ottobre i Tyrrell, con tutti i loro compagni, entrarono nel Forte Churchill e vi riposarono 19 giorni. Di là per il Forte Churchill, York, Oxford-House e Norveg-House, molte volte con — 40° C., giunsero al lago di Winnipeg, avanzando di corsa con slitte a cani e con pattini per circa 1000 chilometri. Poi per est giunsero a Selkirk, nel Manitoba, sulla ferrovia, il 1.° gennaio 1894[1]. A questo viaggio si connette il progetto di G. Nelson di costruire una linea di ferrovia da Fort Churchill a Chalzay ed alle falde orientali delle Montagne Rocciose, per cui il percorso dall'Inghilterra a Vancouver si abbrevierebbe di 2140 chilometri, e di 1660 per San Francisco.

2. *La regione interna.* — Gli *Annual Report* del *Geol. Survey* del Canadà ci diedero notizie di R. G. Mac Connell e di altri sul distretto d'Athabasca, cioè sui luoghi fra il Peace e l'Athabasca, di G. B. Tyrrell sul Manitoba nord occidentale e su parte dell'Assiniboia e del Sascatscewan. Specialmente degne di menzione sono le descrizioni dei lunghi tragitti in barca sui laghi Winnipegosi e Manitoba; di R. Bell sulle miniere del distretto di Sudbury ad ovest del lago Nipissing, di W. H. Smith sui dintorni di Huntors Island, ad ovest del lago superiore. F. Loverett descrisse le linee litorali del lago diluviale di Stauff, che

[1] *Deuts. Runds. f. Geo. u. St.* n. 19, 1894.

doveva estendersi nello spazio ora occupato dal lago Erie, e determinò le varie fasi della sua formazione e la sua estensione. Le condizioni economiche dell'intero territorio furono descritte da G. R. Parkin.

3. *Colombia inglese.* — Durante l'anno 1890 venne compiuta una spedizione ai Monti Selkirk della Colombia inglese dai sigg. Topham, Huber, Sultzer e Forster, in continuazione delle spedizioni dello stesso Topham nel 1888 e di W. Spotswood Green nell'estate del 1890. Ascesero il ghiacciaio di Beaver, e raggiunsero la cima nevosa a circa metri 3000 sul livello del mare; ascesero il monte Deville, e dopo alcuni inutili tentativi riuscirono a raggiungere anche il sommo del monte Purità, che giace al sud della catena di Dawson. Dopo molte altre ascensioni, la spedizione potè fare uno studio comparativo delle vedrette e dei ghiacci della catena Selkirk, che offrono al visitatore l'impressione di una grande estensione di ghiacciai di difficilissimo accesso per la loro natura stessa, per le foreste densissime dalle falde alla vetta, e per l'assoluta mancanza di guide esperte.

4. *Un grande fiume preglaciale nel Canadà settentrionale.* — Nell'assemblea annuale della *Royal Society* del Canadà, tenutasi nel maggio 1895 in Ottawa, il dott. Roberto Bell lesse una memoria intorno a questo soggetto. I geologi, egli disse, sono concordi nell'ammettere che immediatamente prima del periodo glaciale il continente americano aveva un'altitudine ben maggiore che nell'epoca attuale, da 600 a 900 metri, se non più, secondo parecchi autorevoli scienziati. Tale differenza, paragonata alla presente elevazione settentrionale, sarebbe stata molto più notevole a sud. Come risultato inevitabile di ciò si avrebbe avuto un grande mutamento nei sistemi fluviali. Si troverebbe nel Canadà settentrionale una larga area centrale di scolo, eguale press'a poco ad un terzo dell'odierna superficie territoriale del continente; il centro di quest'area sarebbe nella regione ora coperta dalla baia di Hudson. Siccome questo gran mare interno non mostra una profondità maggiore a 120 metri, sarebbe stato tutto terraferma anche con una ben minore elevazione del suolo. Invece lo stretto di Hudson è molto più profondo e, tenendo conto dell'altezza del continente in quell'epoca, avrebbe formato una profonda baia o una valle fluviale. Alcuni geologi credono che intorno a questo tempo la parte superiore del bacino del San Lorenzo, che comprende tutti i laghi meno l'Ontario, scaricasse le sue acque nel lago Superiore. Ma, lasciando questa parte contestata, l'area di scolo di questo grande fiume nordico sarebbe stata sette volte quella dell'odierno San Lorenzo. Giudicando dall'antica erosione della valle e da altre considerazioni, la pre-

cipitazione annuale era per lo meno grande quanto ora, di modo che quest'antico fiume avrebbe dovuto essere di proporzioni gigantesche in paragone di qualunque altro fiume presente. Il suo bacino di ricevimento si sarebbe esteso dalle sorgenti del Sascatscevan e dell'Athabasca, nelle Montagne Rocciose, sin presso la costa orientale del Labrador e del fiume Minnesota al sud della parte settentrionale della Terra di Baffin, ed avrebbe incluso in tal modo la parte meridionale del grande bacino del Mackenzie. Il suo corso sarebbe passato attraverso alla baia di Hudson e giù per lo stretto omonimo.

L'esistenza in antico di questo gran fiume non è una semplice congettura intorno alla natura del paese a quell'epoca, ma una conseguenza necessaria dell'altitudine e del cambiamento di livello della regione, come lo comprovano partitamente una quantità di fatti concordanti per tutto il territorio in esso compreso.

5. *La baia Georgiana nel lago Huron* — fu esplorata dal comandante inglese Boulton; e dalla sua relazione, E. Drummond conchiude che quella baia forma un gran bacino d'acqua fredda, la cui corrente che scende dal lago Superiore vi resta ed è come rinchiusa dalle isole del lago Huron. Perciò mentre dal lato est e sud-est le acque di questo lago, provenienti dal Michigan, hanno una temperatura abbastanza elevata, quelle del lato nord della baia Georgiana avevano in estate al fondo appena 4° C.[1].

6. *Esplorazioni nel Labrador.* — Due membri dell'Ufficio geologico e di storia naturale del Canadà, i sigg. Low ed Eaton, con un viaggio di 15 mesi nel Labrador, hanno esplorato la parte settentrionale della penisola, che si compone di una fitta rete di fiumi e di bacini lacustri. Uno di questi ultimi, il lago di Miccanaw, ha una lunghezza superiore ai 160 chilometri, ed una superficie maggiore del lago di Mistassini, pure nel Labrador. I viaggiatori riferiscono che le mandre di cervi caribu, dai quali gl'Indiani delle parti settentrionali traggono la loro sussistenza, non comparvero affatto nel 1893, per cui molti abitanti di quelle regioni perirono di fame. I due viaggiatori scoprirono estesi giacimenti di ferro tra il 50° di latitudine settentrionale ed il golfo di Ungava, dell'estensione approssimativa di 155,400 chilometri quadrati. Nella primavera del 1894, essi rimontarono il fiume Hamilton e presero molte fotografie delle grandi cascate. Il fiume, a poco più di un chilometro e mezzo dalla cascata, ha una larghezza di 366 metri; quindi si restringe in una gola larga appena 46 metri, dove le acque precipitano con

[1] *Science*, n. 468, 1892.

incredibile furia sino al punto in cui piombano nell'abisso di oltre 90 metri, che forma la grande cascata. Questa cascata, per conseguenza, ha un'altezza due volte maggiore di quella del Niagara; ma è molto inferiore per larghezza e per volume d'acqua. La colonna di vapori che sale dal baratro è visibile, in circostanze favorevoli, ad una distanza di 40 chilometri ed a tale distanza si ode pure il tuono prodotto dalla massa d'acqua. A valle della cascata, il fiume è racchiuso per oltre 40 chilometri, da pareti di roccia a picco, che in certi punti si elevano a 120 e più metri d'altezza. A piedi delle cascate i viaggiatori ritrovarono i frammenti del battello di Cary, che tre anni addietro esplorò il fiume Hamilton, e alla sommità del *cagnon* la bottiglia, contenente la relazione del viaggio [1].

7. *Grandi cascate nel Labrador*. — I sigg. Bryant e Kenaston, viaggiatori americani, esplorarono nel 1894 il corso del fiume Gran River che sbocca nell'Hamilton Inlet, risalendolo per ben 400 chilometri più a valle. Lo dicono alto 95 metri, largo 40; e subito sopra la cascata, appena a 150 metri da una barriera di granito, videro tre rapide che la precedono. Della cascata e dei dintorni, che dicono d'una bellezza sorprendente, riportarono numerose fotografie. Però essi sarebbero stati preceduti nella stessa ricerca da due giovani allievi dell'istituto Bowdoin di Kockland (Maine), i quali già alla fine di luglio 1891 risalivano in due canotti lo stesso fiume, dopo 100 chilometri penetrarono nel lago Waminicapu, di dove per l'eccessiva rapidità della corrente, continuarono l'esplorazione a piedi lungo le rive, finchè dopo quasi 110 chilometri di cammino, si trovarono dinanzi ad una cascata di metri 60 d'altezza. Questa metteva appunto fine ad una lunga serie di rapide superiori. I due giovani, A. Cary e D. Cole, poterono penetrare nel roccioso terreno, donde usciva il Gran River, e percorsero altri 50 chilometri risalendo le rapide, sopra una pendenza complessiva di metri 240 [2].

8. *Una corrente artica nel fiume S. Lorenzo*. — La grande corrente artica che, partendo dalla baia di Baffin, s'inoltra lunghesso le coste nord-orientali del Labrador per toccare poi quelle di Terra-Nuova, è stata ripetutamente studiata nei suoi fenomeni generali di direzione, rapidità, temperatura, ecc. Se ne erano finora notati anche i fatti particolari meteorologici, specie la presenza di numerosi e ponderosi ghiacci galleggianti, nonchè i rapporti d'azione scambievole fra la corrente e quella del

[1] *Deutsche Rundschau f. G. u. S.*, XIV, 3, 1891; Peterm. Mith., n. XII, 1891, secondo il *N. York Herald*, 16 e 30 settembre 1891.

[2] *Bull. of the American Geographical Society*, New-Jork, n. 3, 1894.

Golfo. Però in queste ricerche poco erasi studiata finora la propagazione della corrente artica nelle vicinanze dell'isola di Terra-Nuova. Ora, recenti studî mareografici, fatti conoscere dal signor A. T. Drummond di Montreal (Canadà), provano le diramazioni della corrente verso Anticosti, oltre lo stretto di Belle Isle. Di là esso procede direttamente all'estuario del fiume S. Lorenzo, entro il quale essa rimonta lungo la riva settentrionale verso Quebec. Mentre nel primo tratto, fin oltre Anticosti nel Golfo, conserva tutta la sua bassa temperatura, risalendo poi il fiume, viene via via elevandola, di certo per l'incontro delle acque provenienti dai grandi laghi nord-americani. Forse per la stessa ragione si determina più a monte una contro-corrente pur fredda, che può essere la stessa corrente artica ripiegata e respinta alla riva meridionale del San Lorenzo, lungo la quale scende di nuovo nel golfo ivi disperdendosi [1].

9. *Il passaggio dell'istmo di Signecto.* — Le navi, che si recano dall'interno della baia di Fundy al golfo di San Lorenzo, debbono percorrere circa 1400 chilometri intorno alla Nuova Scozia e al Capo Bretone, attraverso a mari pericolosissimi per le loro correnti di marea, per le fitte nebbie, pei banchi di sabbia e per gli scogli. Onde evitare questa navigazione pericolosa si aveva pensato dapprima a scavare un canale attraverso l'istmo di Signecto che separa il golfo dalla baia; ma le formidabili maree di questa creavano difficoltà tali che vi si dovette rinunciare, e codesto progetto fu sostituito da quello di una strada ferrata, destinata al trasporto delle più grosse navi, ed a collegare la città di Tidwisk, sullo stretto di Northumberland, al Forte di San Lorenzo, presso la città di Amherst, sulla baia di Signecto. Ora questa ferrovia è terminata, con rotaie in acciaio battuto; alle due estremità della linea si costruirono *docks*-ascensori. In causa delle forti variazioni del livello del mare della baia di Fundy, il dock presso Amherst è preceduto da un bacino d'approccio, chiuso da una sbarra di marea di 18 metri di larghezza su 9 di altezza. La forza motrice per la manovra di sollevamento delle navi ad un'estremità della linea, e per la loro rimessa in acqua all'altra estremità vien fornita da venti macchine idrauliche. Le manovre si eseguiscono mediante una potente zattera a graticcie in legno, su cui è la cuna (*ber*) sulla quale il naviglio va impostato. Alla sua entrata nel dock, la nave che deve sollevarsi si pone sopra la zattera solidamente assicurata, si fa salire il tutto sino a livello delle rotaie per spingere il *ber* sulla strada dove, sostenuto da venti rulli a quattro ruote, sarà attaccato a potenti

[1] *Science*, n. 569, 1893.

locomotive. Due di queste locomotive trascineranno una nave di 2000 tonnellate. Arrivata a destinazione, la nave viene tirata con la sua incunatura nella zattera, tenuta a galla, e poi la si fa discendere in mare fino a che galleggia da sè. Si calcola a due ore il tempo occorrente per queste operazioni, compreso il trasporto da un capo all'altro dell'istmo. Il trasporto in linea retta ha luogo con una velocità di 15 chilometri all'ora.

10. *Esplorazione dell'isola d'Anticosti.* — L'isola d'Anticosti, chè dipende dal Canadà (provincia di Quebec), è posta alla foce del fiume San Lorenzo, ch'essa divide in due. Misura un milione d'ettari di superficie supera, cioè, in grandezza, la Corsica. Scoperta il 15 agosto 1535 da G. Cartier, fu concessa nel 1680 in feudo a L. Jolliet, e da quest'epoca non cessò mai di costituire una proprietà particolare. I successivi proprietari dell'isola non pensarono a mettere a profitto le sue ricchezze; si limitarono solamente a proteggere le foreste, gli animali da pelliccia e le peschiere contro ogni causa di distruzione, e non permisero sulle coste che stabilimenti temporanei, senza però mai alienare il suolo. Ne risulta quindi che l'isola è quasi tanto sconosciuta quanto all'epoca della scoperta; è popolata da 500 abitanti, pescatori del litorale, e il suo interno, del tutto inesplorato, è costituito da un'immensa foresta di 750,000 ettari, nella quale vivono a migliaia gli orsi neri e gli altri animali da pelliccie.

Una società, che di recente diventò proprietaria dell'isola, decise di preparare la carta della costa (di cui solo gli ancoraggi sono stati esattamente rilevati dall'Ammiragliato inglese) e dell'interno, di esplorare i fiumi e le foreste, di studiare le ricchezze minerarie, la flora e la fauna, e i mezzi per colonizzare l'isola e sfruttare tutte le sue ricchezze naturali. La spedizione fu condotta da P. Combes, noto scrittore di cose geografiche, con Dujardin-Beaumetz, ingegnere civile, incaricato di studiare le miniere per porle in esercizio, un pescatore ed un boscaiuolo canadese[1].

10. *L'importanza economica dell'isola di Terra-Nuova.* — Nel 1894-95 si compì una serie di esplorazioni scientifiche fatte all'isola di Terra-Nuova per ricercarvi prodotti naturali atti alle industrie ed al commercio. Oltre ai magnifici boschi, principalmente pineti, che ricoprono uno spazio di circa 5100 chilometri quadrati, si trovarono numerose miniere di antimonio, manganese, nichelio, cromite, oro, argento, varie specie di marmo, il granito, la serpentina, la mica, ecc. Di più, nella baia di San Giorgio, dove si credeva che i giacimenti di carbone non fossero tali da arrischiarvi un'impresa, ne fu scoperto invece un vasto deposito e di qualità per nulla inferiore a quello del Capo Bretone[2].

[1] *Le Mouvement colonial*, Parigi, n. 1, 1895.
[2] *Scott. Geog. Magazine*, n. 8, 1892.

B. — Notizie Statistiche

Alle notizie statistiche sulle regioni civili dell'America settentrionale inglese aggiungo le più recenti, fornite da pubblicazioni ufficiali che le riguardano, le quali completano o correggono a tutto il 1895 quelle date dall'Autore.

A. — ALASCA.

Il territorio di Alasca, secondo il censimento del governo degli Stati Uniti del 1.° giugno 1890, contiene 31,795 abitanti, cioè meno di un abitante per 5 chilometri quadrati, essendo la superficie esatta di 1,376,300 chilometri quadrati, o 531,400 miglia quadrate inglesi.

B. — CANADÀ.

1. *Laghi.* — I grandi laghi dell'America del Nord, che appartengono in gran parte al Canadà, secondo le notizie più recenti avrebbero le seguenti dimensioni:

Laghi.	Lungh. Miglia.	Largh. Miglia.	Superf. Miglia.	Alt. sul mare. Piedi.
Superiore	390	160	31,420	$602\frac{3}{4}$
Urone colla baia di Georgia	400	160	24,000	$576\frac{3}{4}$
St. Clair	25	25	360	$570\frac{3}{4}$
Erie	250	60	10,000	$566\frac{3}{4}$
Ontario	190	52	7,330	240
Michigan	345	58	25,590	$578\frac{3}{4}$

2. *Altitudini* — L'altitudine dei luoghi più importanti del Canadà, alquanto diversa da quella data dal Reclus, secondo le ultime notizie, è la seguente, in piedi inglesi:

Winnipeg	735
Portage la Prairie	800
Brandon	1,190
Broadview	1,950
Che Chiama (Qu'Appelle) . . .	2,050
Regina	1,875
Moose Jaw	1,725
Chaplin	2,170
Swift Current	2,400
Maple Creek	2,460
Medicine Hat	2,150
Calgary	3,390
Canmore	4,230

Chicching Horse (Cheval-qui-rue) Stazione di Stephen . . .	5,295
Columbia River presso Donald Stn.	2,530
Rogers Pass, alla stazione di Selkirk Summit.	4,300
Columbia River, presso la stazione di Revelstoke . . .	1,475
Vetta del Gold Range, alla stazione di Clanwilliam . . .	ι,995
Camloops	1,500
Sarana, Savona	1,135
Yale	200
Isola Burrard, Vancouver . . .	800

3. *Monti.* — I monti più alti del Canadà secondo le notizie raccolte a tutto il 1895 sono i seguenti:

Monti.	Catena.	Piedi in.	Monti.	Catena.	Piedi in.
Hooker . . .	Rocciose . . .	16,730	Peechee . .	Rocciose . . .	9,583
Brown . . .	» . . .	15,970	Eagle Peak .	Selkirks . . .	9,497
Murchison. .	» . . .	15,700	Field . . .	Rocciose . . .	9,350
Lefroy . . .	» . . .	11,660	Pilota . . .	» . . .	9,130
Sir Donald .	Selkirks . . .	10,662	Tupper (Eremita)	Selkirks . .	9,065
Bonney. . .	» . . .	10,622	Piccione . .	Rocciose . . .	8,840
Stephen . .	Rocciose . . .	10,425	Field . . .	» . . .	8,555
Wild Mountains	» . . .	10,400	Begbie. . .	Gola Rauge . .	8,835
Vaux . . .	» . . .	10,340	Mackenzie. .	Selkirks . . .	7,930
Cattedral . .	» . . .	10,285	Abbott . . .	Rocciose . . .	7,804
Macdonald. .	Selkirks . . .	9,940	Hole in the Wall	» . . .	7,500
Rundle . . .	Rocciose . . .	9,798	Stony Squaw.	» . . .	6,130
Cascade. . .	» . . .	9,796	Tunnel . . .	» . . .	5,510
Tre sorelle .	» . . .	9,705	Notre Dame .	Quebec . . .	3,768
Inglismaldio .	» . . .	9,685	Cobequid . .	N. Scozia . .	2,000

4. *Area e popolazione.* — La popolazione e la superficie del Canadà, la prima quale risultò dai censimenti del 1871, 1881, 1891, comprese nella superficie 140,736 miglia geogr. quadrate di acque, sono le seguenti:

Prov. e distretti.	Superficie. mig. quad.	1871.	1881.	1891.
Ontario.	222,000	1,620,851	1,926,922	2,114,321
Quebec.	228,900	1,191,516	1,359,027	1,488,535
Nuova Scozia	20,600	387,800	440,572	450,396
Nuovo Brunswick	28,200	28 ,594	321,233	321,263
Manitoba	73,956	18,995	62,260	152,506
Columbia inglese	383,300	36,247	49,459	98,173
Isola del Pr. Edoardo	2,000	94,021	108,891	109,078
Distretto di Cheewatin	282,000			
» » Alberta	106,100			
» » Assiniboia	89,535			
» » Attabasca	104,500			
» » Sascatsewan . . .	107,092	. . .	56,446	98,967
Terr. del Nord-Ovest.	906,000			
Terr. ad est di Cheewatin ed a sud della baia di Hudson . .	196,800			
Terr. ad est della baia d'Hudson.	358,000			
B. di Hudson ed Isole artiche. .	300,000			
Grandi laghi e San Lorenzo . .	47,400			
	3,456,383	3,635,024	4,324,810	4,833,239

Il primo censimento del 1665 registrò nella « Nuova Francia » 538 famiglie. Montreal aveva allora 625 abitanti, Quebec 547, Tre Fiumi 455. Vi erano inoltre 400 combattenti Mohavchi, 140 Oneida, 300 Onandaga, 300 Caiuga, 120 Seneca. I Mic-Mac dell'Acadia e del Capo Breton sommavano a 2500.

5. *Nascite e morti.* — La proporzione delle nascite, secondo il

censimento del 1891, è di 23,16 per 1000, quella delle morti del 14, ma con proporzioni diverse:

							Abit. per miglio quadr.
Manitoba. . .	nascite	32,53	per 1000	morti	10,36	per 1000	2,4
N. Brunswick .	»	27,70	»	»	13,36	»	11,4
N. Scozia . .	»	25,41	»	»	14,57	»	22,0
Ontario . . .	»	24,50	»	»	11,30	»	10,0
Quebec . . .	»	36,86	»	»	18,91	»	6,5
I. del P. Edoard.	»	24,45	»	»	12,26	»	54,5
Terr. del N. O.	»	24,98	»	»	7,32	»	
Columbia ingl.		— —			— —		0,3
Territori prov .		— —			— —		0,2
Canadà . . .	»	23,16	»	»	14,00	»	1,5

Ai distretti del nord-ovest creati nel 1882, cioè i quattro di Assiniboia, Alberta, Sascatsevan e Athabasca si sono ora aggiunti altri quattro distretti:

1.° Ungava, tra lo stretto di Hudson, il Labrador, la provincia di Quebec e la baia di Hudson.

2.° Franklin, che comprende tutto l'arcipelago artico.

3.° Mackenzie, che comprende le regioni del fiume Mackenzie per 538,600 miglia quadrate.

4.° Yucon, all'ovest del Mackenzie ed all'ovest della Colombia inglese per 225,000 miglia quadrate.

Il resto del territorio è annesso per 470,000 miglia al distretto di Chivatin, e per 143,500 a quello di Athabasca.

6. *Abitanti secondo l'origine.* — Su cento abitanti nelle diverse provincie 86.6 erano nati nel Canadà, 10.1 in altri possedimenti inglesi, 3.3 all'estero, ma con proporzioni notevolmente diverse:

	nel Canadà.	altri dom. ingl.	estero.
Ontario	80.8	15.5	3.7
Quebec	94.5	3.7	1.8
N. Scozia	94.1	4.8	1.1
N. Brunswick	93.1	5.2	1.7
Manitoba	70.8	18.5	10.7
Columbia inglese	57.9	21.5	20.6
I. del Pr. Edoardo	94.1	5.2	0.7
Territori	80.9	13.0	6.1

7. *Abitanti secondo le confessioni.* — Le principali confessioni religiose, secondo il censimento del 1891, sono le seguenti:

	Cattolici.	Anglicani.	Presbiterani.	Metodisti.	Battisti.
Ontario.	358,300	385,999	453,147	654,133	104,838
Quebec	1.291,709	75,472	52,673	39,553	7,981
N. Scozia	122,452	64,410	108,953	54,195	83,108
N. Brunswick . . .	115,961	43,095	40,639	35,504	79,634
Manitoba	20,571	30,852	39,003	28,426	16,107
Columbia inglese . .	20,843	23,619	15,284	14,190	3,090
I. del Pr. Edoardo. .	47,837	6,646	33,072	13,596	6,261
Territori N. O . . .	14,344	15,966	12,559	8,158	1,546
Totale . . .	1,992,017	646,059	755,326	847,765	302,565

Gli altri abitanti appartengono a sette e confessioni diverse, in minori proporzioni [1].

8. *Città principali.* — La popolazione delle principali città e località, in base ai dati forniti nel 1875 allo *Star Almanach*, era:

Città	Provincia	Abitanti
Almonte	Ontario . . .	3,200
Amherst	N Scozia. . .	5,000
Arnprior	O	3,800
Barrie	O	6,000
Belleville	O	11,000
Berlino	O	8,150
Bowmanville	O	3,000
Brampton	O	3,300
Brandon	Manitoba. . .	4,348
Brantford	O	15,954
Brockville	O	7,961
Calgary	Terr. di N. O. .	4,000
Carleton Place	O	4,398
Charlottentown	Isola del Pr. Ed.	12,000
Chatham	O	8,994
Coburgo	O	4,600
Collingwood	O	5,420
Cornwall	O	8,000
Dartmouth	N S	5,000
Deseronto	O	4,000
Dundas	O	3,016
Farnham	Quebec . . .	3,000
Fraserville	Q	3,818
Fredericton	N Brunsiwck .	7,500
Galt	O	7,420
Gananoque	O	3,800
Goderich	O	4,000
Guelph	O	10,500
Halifax	N S	41,000
Hamilton	O	48,491
Hull	Q	11,973
Ingersoll	O	5,500
Joliette	Q	3,802
Kingston	O	18,000
Lachine	Q	4,400
Lauzon	Q	3,110
Levis	Q	7,000
Lindsay	O	6,790
Londra	O	34,429
Longueil	Q	4,000
Louisbourg	N S	4,000
Moncton	N B	9,500
Montreal	Q	250,000
Nanaimo	B C	4,500
Napanee	O	3,053
N. Glascow	N S	5,000
N. Westminster	B C	5,850
Niagara Falls	O	4,500
Orillia	O	5,200
Oshawa	O	4,002
Ottawa	O	47,775
Owen Sound	O	7,500
Parigi	O	3,046
Pembroke	O	5,000
Perth	O	3,166
Peterborough	O	10,835
Pictu	N S	3,500
Picton	O	3,512
Port. la Prairie	M	4,000
Port Hope	O	5,042
Prescott	O	3,000
Quebec	Q	70,000
S. Caterina	O	9,423
S. Cunegonda	Q	9,975
S. Giacinto	Q	9,230
S. Girolamo	Q	3,600
S. Giovanni	N B	45,000
S. Giovanni	Q	5,000
S. Maria	O	3,500
S. Tommaso	O	10,563
Sarnia	O	6,287
Sherbrooke	Q	9,890
Smith Falls	O	4,242
Springhill	N S	5,000
Stratford	O	10,624
Strathroy	O	3,100
Summerside	E I	3,500
Three Rivers	Q	9,032
Toronto	O	138,914
Tor. Iunction	O	4,500
Truro	N S	5,500
Valleyfield.	Q	6,500
Vancouver	B C	17,000
Vittoria	B C	20,000
Walkerton	O	3,200
Waterloo	Q	2,000
Westmount	Q	4,100
Westville	N S	4,000
Whitby	O	2,585
Windsor	O	11,500
Windsor	N S	3,000
Winnipeg	M	37,000
Woodstock	O	8,900
Woodstock	N B	4,000
Yarmouth	N S	6,000

[1] Cioè: 1274 *Tunkers,* 11,637 *brethien,* 63,982 Luterani (Ontario, ecc.), 28,157 Congregazionali (Ontario, ecc.), 12,763 Discepoli (Ontario, ecc.), 6354 Avventisti (Quebec, N. Scozia, ecc.), 1777 Unitari (Ontario, Quebec, ecc.), 3186 Universalisti (Quebec, Ontario, ecc.), 12,253 Protestanti (Ter. N. O., Ontario, Quebec, Manitoba), 13,944 *Salvation army* (Ontario), 4650 Quaccheri (Ontario), 6414 Ebrei (Ontario e Quebec) e 123,111 d'altre sette o non specificati.

L'ultimo censimento del Canadà dà novella prova dell'incremento della popolazione di lingua francese in quel possedimento inglese. La stessa città di Montreal, fino a pochi anni addietro centro dell'immigrazione inglese, ha avuto un aumento continuo di popolazione canadese-francese massime dal 1881 al 1891, che fu del 54 per cento, al confronto di quello degl'Inglesi, limitato al 45 per cento. Precisamente poi il censimento del 1891 porta per la città di Montreal 121,594 abitanti di lingua francese e 84,387 di lingua inglese. Comprendendo gli stranieri d'altre nazionalità in numero di 5341, si ha un totale di 211,302 abitanti con aumento decennale di 70,555 abitanti, sui 140,747 che Montreal contava nel 1881.

Del resto nella statistica demografica generale del Canadà la differenza dell'aumento risulta del 14 per cento nei Canadesi-francesi e del 5 per cento negl'Inglesi [1].

9. *Agricoltura.* — L'area delle terre coltivate nel Canadà era nel 1894 di 28,537,242 acri, di cui 19,904,826 con raccolti; 464,462 acri erano coltivati ad orti e frutteti; 15,284,788 a pascolo.

La statistica del bestiame secondo i due ultimi censimenti è la seguente:

Provincie	Cavalli.		Bovini.	
	1881.	1891.	1881.	1891.
Ontario	500,298	761,961	1,702,167	1,895,774
Quebec	273,852	345,789	950,125	970,887
Nuova Scozia . . .	57,167	62,419	325,603	309,776
Nuovo Brunswick .	52,975	59,586	212,560	202,439
Manitoba	16,739	86,753	60,281	229,707
Columbia inglese. .	26,122	44,171	80,451	126,729
Princ. Ed. Island .	31,335	37,402	90,722	91,629
N. W. Territorii .	10,870	42,956	12,872	233,721
Canadà. . .	1,059,358	1,441,037	3,434,781	4,060,662

Provincie	Ovini.		Suini.	
	1881.	1891.	1881.	1891.
Ontario	1,359,178	993,748	700,922	1,112,247
Quebec	889,833	722,025	329,199	348,397
Nuova Scozia . . .	377,801	314,855	47,256	45,760
Nuovo Brunswick .	221,163	181,110	53,087	51,093
Manitoba	6,073	35,816	17,358	53,019
Columbia inglese. .	27,788	50,406	16,841	33,324
Princ. Ed. Island .	166,496	147,097	40,181	42,652
N. W. Territorii .	246	64,920	2,775	16,293
Canadà. . .	3,048,678	2,513,977	1,207,619	1,702,785

[1] *Révue franç. d'Exploration*, n. 131, 1891.

L'esportazione di bestiame negli ultimi anni è così aumentata:

	Gran Bretagna.		Stati-Uniti.	
	Num.	Val. in doll.	Num	Val. in doll.
1884	53,962	4,631,767	30,893	893,759
1890	66,965	6 565,315	7,840	104,623
1893	99,904	7,402,208	402	11,032
1894	80,531	6,316,373	256	3,771

Il valore totale dell'esportazione complessiva del bestiame dal Canadà fu il seguente:

	Cavalli.		Bestiame.		Pecore.	
	Num.	Valore.	Num.	Valore.	Num.	Valore.
1884. . .	11,595	1,617,829	89,263	5,681,082	304,403	1,544,605
1890. . .	16,550	1,936,073	81,454	6,949,417	315,931	1,274,347
1893. . .	13,219	1,461,157	107,224	7,745,083	360,509	1,247,855
1894. . .	8,734	945,660	86,057	6,499,597	233,361	932,666

I due prodotti agricoli che alimentarono una grande esportazione, specie verso la Gran Bretagna, furono il burro ed il formaggio, con un aumento veramente straordinario del secondo:

	Burro.		Formaggio.	
	Libbre.	dollari.	Libbre.	dollari.
1868	10,649,733	1,698,042	6,141,570	620,543
1880	18,535,362	3,058,069	40,368,678	3,893,366
1885	7,330,788	1,430,905	79,655,367	8,265,240
1890	1,951,585	340,131	94,260,187	9,372,212
1893	7,036,013	1,296,814	133,946,365	13,407,470
1894	5,594,621	1,095,588	154,977,480	15,488,191

Da qualche anno la viticoltura è stata introdotta con risultati soddisfacenti in alcune provincie del Canadà. Dapprima i tentativi erano ristretti alle terre circostanti a Grimsby e Santa Caterina; poi nell'Essex specie nell'Isola Pelee. Ora si fecero esperimenti anche nella Contea di Norfolk, e si raccolsero i primi frutti nei vigneti della Contea di Welland. Perciò si prevede che gran parte della regione dell'Ontario sarà in breve guadagnata alla viticoltura [1].

10. *Foreste*. — Il Reclus ha notato quanto sia grande la ricchezza forestale del Canadà. Da un documento ufficiale del 1895 rilevo, che l'area coperta di foreste misura 1,248,798 miglia inglesi quadrate, ed in alcune provincie (Columbia Ingl., Quebec e

[1] *Nature di Londra*, n. 1, 157, 1891.

New Brunswick) supera la rimanente area. Questa ricchezza forestale[1] è così divisa:

	Superf. totale.	Foreste.	Per cento.	Pini rossi e bianchi.	Altre piante.
Ontario . . .	219,650	102,118	46,49	38,808	63,310
Quebec. . . .	227,500	116,521	51,22	31,468	85,053
N. Brunswick .	28,100	14,766	52,55	— —	— —
Nuova Scozia .	20,550	6,464	31,45	— —	— —
Pr. Ed. Island .	2,000	797	39,85	— —	— —
Manitoba . . .	64,066	25,626	40,00	— —	— —
Columbia ingl. .	382,300	285,554	74,69	— —	— —
Territorii . .	2,371,481	696,952	29,38	— —	— —
Totale del Canadà.	3,315,647	1,248,798	37,66	— —	— —

[1] A meglio comprendere le denominazioni del Reclus, stimo utile dare l'elenco delle piante forestali del Canadà coi loro nomi, inglese e latino, ed il territorio dove principalmente si trovano:

Nome inglese.	Nome botanico.	Località.
Alder.	Alnus incana.	Columbia inglese.
Alder, Red.	Alnus rubra.	Ontario.
Apple, Crab.	Pirus coronaria.	Columbia inglese.
Apple, Western Crab.	Pirus rivularis.	Columbia inglese.
Arbutus.	Arbutus Menziesii.	
Ash, Black.	Fraxinus sambucifolia.	Ontario.
Ash, Blue.	Fraxinus quadrangulata.	
Ash, Green.	Fraxinus viridis.	
Ash, Red.	Fraxinus pubescens.	
Ash, White.	Fraxinus Americana.	
Ash, Mountain, or Rowan.	Pirus Americana, or aucuparia.	
Aspen.	Populus tremuloides.	
Balsam, Mountain, or Balsam Spruce.	Abies subalpina.	
Basswood, or Linden.	Tilia Americana.	
Basswood.	Tilia pubescens.	Ontario.
Beech.	Fergus ferruginea.	
Birch, Black.	Betula lenta.	
Birch, Canoe.	Betula papyrifera (v. papyracea).	
Birch, Poplar-leaved, or White.	Betula populifolia.	
Birch, Western.	Betula occidentalis.	Columbia inglese.
Birch, Yellow.	Betula lutea.	
Butternut	Juglans cinerea.	
Buttonwood (American), or Plane tree.	Platanus occidentalis.	Ontario.
Cedar, White (or American).	Thuya occidentalis.	
Cedar Yellow, or Cipress.	Thuya excelsa.	Columbia inglese.
Cedar, Red.	Juniperus Virginiana.	
Cherry.	Prunus mollis.	Columbia inglese.
Cherry, Black.	Prunus serotina.	
Cherry, Red.	Prunus Pennsylvanica.	
Cherry, Western.	Prunus emarginata.	Columbia inglese.
Chestnut.	Castanea Americana.	Ontario.
Chestnut, Horse.	Aesculus hippocastanea.	
Coffee-tree.	Gymnocladus Canadensis.	Ontario.
Cottonwood.	Populus monilifera.	
Cottonwood.	Populus trichocarpa.	Columbia e Manitoba.
Cottonwood, Black.	Populus angustifolia.	Territorii.

11. *Minerali.* — Secondo il Dr. Dawson direttore del *Geological Survey* di Ottawa, il prodotto delle miniere nel 1894 fu il seguente:

Metalli.

		Quantità.	Valore.			Quantità.	Valore.
Rame . .	libbre	8,481,685	805,760	Stagno . . .	libbre	5,792,700	188,262
Oro . . .	oncie	52,992	954,451	Nichelio. .	»	4,907,430	2,061,120
Ferro . .	tonn.	109,991	226,611	Platino . .	— —	— —	1,000
Ferro crom.	»	2,216	36,946	Argento. .	oncie	649,586	409,239
						Totale, doll.	4,683,389

Nome inglese.	Nome botanico.	Località.
Cypress, Giant.	Thuya gigantea.	Columbia inglese.
Cypress, Yellow.	Chamaecyparis Nutkaensis.	
Dogwood (Flowery).	Cornus Florida.	Ontario.
Dogwood, Western.	Cornus Nuttallii.	Ontario.
Elm, Red (or Slippery).	Ulmus fulva.	
Elm, Rock.	Ulmus racemosa.	
Elm, White.	Ulmus americana.	
Fir, Balsam.	Abies balsamea.	
Fir, Mountain Balsam.	Abies subalpina.	
Fir, Western White.	Abies grandis.	Columbia inglese.
Fir, White.	Abies amabilis.	Columbia inglese.
Fir, Douglas.	Pseudo-tsuga Douglasii.	
Hemlock.	Tsuga (vel Abies) Canadensis.	
Hemlock, Alpine.	Tsuga Pattoniana.	Columbia inglese.
Hemlock, Western.	Tsuga Mertensiana.	Columbia inglese.
Hickory, Bitter, or Bitternut.	Carya amara.	
Hickory, Pignut.	Carya porcina.	Ontario.
Hickory, Shellbark.	Carya alba.	
Hickory, Smallfruit.	Carya microcarpa.	Ontario.
Hickory, Whiteheart.	Carya tomentosa.	
Hornbeam.	Carpinus Caroliniana.	
Ironwood, or Hop Hornbeam.	Ostrya Virginica.	
Juneberry, or Shad-flower.	Amelanchier Canadensis (vel botryapium).	
Larch (or Tamarack).	Larix Americana.	
Larch, Mountain.	Larix Lyallii.	Columbia inglese.
Larch, Western.	Larix occidentalis.	
Locust-tree.	Robinia Pseudacacia.	Ontario.
Maple, Black.	Acer nigrum.	
Maple, Large-leaved.	Acer macrophyllum.	Columbia inglese.
Maple, Mountain.	Acer spicatum (vel montanum).	
Maple, Norway.	Acer platonoides.	
Maple, Red (Soft, or Swamp).	Acer rubrum.	
Maple, Silver.	Acer dasycarpum.	
Maple, Striped.	Acer Pennsylvanicum.	
Maple, Sugar (or Rock).	Acer saccharinum.	
Maple, Vine.	Acer circinatum.	Columbia inglese.
Maple, Ash-leaved.	Negundo aceroides.	Ontario.
Mulberry.	Morus rubra.	Ontario.
Oak, Blue (or Swamp White).	Quercus bicolor.	
Oak, Bur.	Quercus macrocarpa.	Ontario.
Oak, Chestnut.	Quercus prinus.	Ontario.
Oak, Pine.	Quercus palustris.	

Altri minerali.

		Quantità.	Valore.			Quantità.	Valore.
Arsenico. .	tonn.	7	420	Acque min.	galloni	511,460	95,040
Asbesto . .	»	7,630	420,825	Arena da c.	tonn.	3,074	6,148
Carbone. .	»	3,853,235	8,447,329	Gaz natural.	— —	— —	313,754
Coke. . .	»	57,768	147,861	Ocre . . .	tonn.	1,155	11,120
Piet. focaia.	»	252	515	Petroli . .	casse	829,104	835,322
Macine . .	»	3,757	32,717	Fosfato . .	tonn.	7,290	43,940
Gesso . .	»	223,631	202,031	Pietre prez.	— —	— —	1,500
Alberese .	»	35,101	34,347	Piriti . . .	tonn.	40,527	121,581
Piet. litogr.	»	180	30,000	Sale . . .	»	57,199	170,687
Manganese.	»	74	4,180	Steatite . .	»	916	1,640
Mica. . .	»	— —	50,000	Nasello . .	casse	500	750

Nome inglese.	Nome botanico.	Località.
Oak, Red (or Black).	Quercus rubra.	
Oak, Scarlet.	Quercus coccinea.	
Oak, Western White.	Quercus Garryana.	Columbia inglese.
Oak, White.	Guercus alba.	
Oak, Yellow (or Black)	Quercus tinctoria.	Ontario.
Oak, Yellow Chestnut.	Quercus prinoides.	Ontario.
Papaw.	Asimina triloba.	Ontario.
Pine, Banksian (or Scrub).	Pinus Banksiana.	
Pine, Black (or Cypress).	Pinus Murrayana.	
Pine, Pitch.	Pinus rigida.	Ontario.
Pine, Red (or Norway).	Pinus resinosa.	
Pine, Rocky Mountain.	Pinus flexilis.	Territorii.
Pine, Scrub.	Pinus contorta.	Columbia inglese.
Pine, Weymouth (or White).	Pinus strobus.	
Pine, Whitebark.	Pinus albicaulis.	
Pine, White Mountain.	Pinus monticola.	Columbia inglese.
Pine, Yellow.	Pinus ponderosa.	
Plum, Wild (ord Red).	Prunus Americana.	
Poplar, Balsam.	Populus balsamifera.	
Poplar, Large-toothed(or Aspen).	Populus grandidentata.	
Poplar, Lombardy.	Populus piramidalis.	
Poplar, White.	Populus alba.	
Spruce.	Abies grandis.	
Spruce, Black.	Picea nigra (v. Abies nigra).	
Spruce, Engelmann's Black.	Picea Engelmannii.	
Spruce, Western White.	Picea Sitchensis.	Columbia inglese.
Spruce, White.	Picea alba (v. Abies alba).	
Spruce, Norway.	Abies excelsa.	
Sassafras.	Sassafras officinale.	Ontario.
Sugarberry (or Nettletree).	Celtis occidentalis.	
Sumach, or Stag's Horn.	Rhus typhina.	
Thorn, Black.	Crataegus tomentosa.	Ontario.
Thorn, Cockspur.	Crataegus crus-galli.	Ontario.
Thorn, White.	Crataegus coccinea.	
Tuliptree.	Liriodendron tulipifera.	Ontario.
Tupelo.	Nyssa multiflora.	Ontario.
Walnut, Black.	Juglans nigra.	Ontario.
Willow.	Salix flavescens.	
Willow, Black.	Salix nigra.	
Willow, Lance-leaved.	Salix lancifolia.	Columbia inglese.
Willow, Lance-leaved *var.*	Salix lasiandra.	Columbia inglese.
Willow, White.	Salix alba.	
Yew, Western.	Taxus brevifolia.	Columbia inglese.

Materiali da costruzione.

		Quantità.	Valore.
Pietre	— —	— —	1,800,000
Id. da costr.	— —	— —	1,200,000
Cemento	casse	107,327	140,659
Pietre per l.	piedi q.	152,700	5,298
Granito	tonn.	16,392	109,936
Calce	— —	— —	900,000
Porcellane	— —	— —	113,874
Cemento per tetti,	tonn.	565	1,978
Sabbia	»	324,656	86,940
Tubi per cond.	»	— —	250,325
Lavagne	»	— —	75,550
Terra-cotta		— —	65,600
Tegole		—	200,000

Complessivamente si ha per i metalli 4,683,689 doll., per i minerali diversi dai metalli 15,921,807, per le grafiti ecc. 294,744 e in tutto 20,900,000 doll. Il totale degli anni precedenti risulta dalle seguenti cifre:

1893	dollari	19,250,000	1889	dollari	14,500,000
1892	»	19,500,000	1888	»	13,500,000
1891	»	20,500,000	1887	»	12,500,000
1890	»	18,000,000	1886	»	12,000,000

12. *Commercio.* — L'importazione e l'esportazione dal Canadà ebbero il seguente sviluppo in dollari:

1868	importazione	73,459,644	esportazione	57,567,888
1874	»	128.213,582	»	89,351,928
1879	»	81,964,427	»	71,491,255
1884	»	116,397,043	»	91,406,496
1885	»	115,224,931	»	89,189,167
1893	»	129,074,268	»	118,564,352
1894	»	123,474,940	»	117,524,949

Il valore delle principali merci importate nel Canadà per il consumo è il seguente: manifatture di ferro e acciaio 8,776,533 dollari; id. di cotone 4,001,618; carbone 3,515,841; seta e manifatture 2,481,414; libri, giornali, ecc. 1,063,381; merci di lusso 1,648,044; sostanze chimiche, droghe, ecc. 1,321,094; iuta e manifatture 1,416,476; frutta, ecc. 1,179,728; vetri e manifatture 1.209,203; cappelli, berretti, ecc. 1,216,062; carta e manifatture 1,015,094; spiriti e vini 1,444,620; lana e manifatture 9,493,629. Inoltre furono importati in franchigia per 6,354,040 dollari di caffè, 4,023,072 di monete, 2,902,993 di cotone, 1,663,242 di sostanze chimiche, 1,866,333 di pelli, 4,000,000 di metalli, 8,382,150 di zucchero, 2,863,930 di the, 1,753,992 di tabacco, ecc. Gli effetti degli immigranti sono computati a 3,322,490 dollari.

Le principali esportazioni, che danno altresì una idea della produzione del paese, sono le seguenti: cavalli 945,660; be-

stiame 6,499,597; pecore 832,666; burro 1,095,588; formaggio 15,488.191; carbone 3,321,565; uova 714,054; pesce 9,070,056, cioè 3,162,752 dollari di merluzzo, nasello, ecc., 481,864 di aringhe, 496,020 di sgombri, 2,597,820 di salmone, 2,331,660 di gamberi; farina 1,699,467; frutta 1,047,890; pelliccie varie e di animali marini 2,825,141; cereali diversi 10,444,028; fieno 2,601,188; cuoi e pelli 1,704,936; ceppi di legname 2,861,252; Oggetti varii 18,551,518, carni 3,938,573; legname 2,590,542, ecc.

L'importazione e l'esportazione in dollari dai principali porti del Canadà nel 1894 fu la seguente:

Porti.	Esport.	Import.
Ontario.		
Amherstburg . .	274,284	200,386
Belleville . . .	829,595	261,236
Berlin	111,350	460,657
Bowmanville . .	74,366	35,709
Brantford . . .	366,195	777,180
Brockville . . .	225,003	992,318
Chatham . . .	362,508	241,659
Cogour	325,584	160,012
Collingwood . .	712,911	142,498
Cornwall . . .	14,794	464,705
Deseronto . . .	525,594	82,489
Fort Erie . . .	1,034,252	1,131,641
Galt	87,728	316,639
Gananoque . . .	25,186	147,716
Goderich . . .	287,191	316,677
Guelph	331,935	562,844
Hamilton . . .	601,738	3,951,883
Hope	244,401	133,573
Kingston . . .	399,972	1,096,961
Lindsay	159,761	76,320
London	993,247	2,491,230
Morrisburg . .	116,278	33,822
Napanee . . .	70,528	65,003
Niagara . . .	285	18,906
Niagara Falls .	1,514,803	851,779
Oshawa	86,542	161,253
Ottawa	3,545,918	1,969,922
Owen Sound . .	765,716	103,478
Paris	29,363	136,642
Peterboro' . . .	400,327	360,060
Picton	143,596	71,355
Port Arthur . .	3,833,496	617,159
Prescott . . .	428,871	486,558
St. Catharines .	134,679	873,931
St. Thomas . .	101,176	300,244
Sarnia	321,755	495,193
Sault Ste. Marie .	3,094,337	329,219
Simcoe	145,320	123,041
Stratford . . .	667,577	554,930
Toronto	3,421,622	18,653,657
Trenton . . .	374,786	41,369
Wallaceburg . .	241,802	25,941
Whitby	70,457	46,984
Windsor . . .	782,534	1,337,226
Woodstock . .	1,567,554	423,633
Totale . .	29,819,796	42,025,638
Porti interni . .	2,906,278	— —
Totale . .	32,726,074	42,025,638

Porti.	Esport.	Import.
Quebec.		
Coaticook . . .	1,292,792	161,848
Cookshire . . .	246,699	34,053
Gaspé	268,212	24,777
Hemmingford . .	115,805	31,301
Montreal . . .	45,438,357	51,030,999
New Carlisle . .	275,410	55,681
Percé	153,302	12,625
Potton	48,754	8,944
Quebec	5,204,849	3,525,586
Rimuschi . . .	148,279	13,536
St. Armand . .	285,832	48,938
S. Hyacinthe . .	131,687	619,929
S. Johns . . .	657,601	1,757,584
Sherbrooke . .	423,047	718,100
Sorel	103,490	87,880
Stanstead . . .	136,350	303,755
Sutton	257,665	153,250
Three Rivers . .	604,338	142,233
Totale . .	55,792,469	58,731,069
Porti interni . .	358,633	— —
Totale . .	56,151,102	58,731,069

Porti.	Esport.	Import.
Nova Scotia.		
Amherst . . .	276,279	131,750
Annapolis . . .	93,317	50,453
Antigonishe . .	21,106	39,331
Arichat. . . .	38,797	6,251
Baddeck . . .	53,956	11,968
Barrington. . .	8,278	6,380
Bridgetown . .	11,172	8,522
Canso	116,424	37,569
Digby	89,288	34,759
Halifax. . . .	6,337,331	7,180,940
Kentville . . .	134,504	81,909
Liverpool . . .	110,300	49,621
Lockeport. . .	148,599	18,152
Lunenburg. . .	911,848	186,605
Margaretsville .	1,574	2,519
North Sydney .	123,112	65,166
Parrsboro . . .	469,339	12,119
Pictu	125,919	301,491
Port Hawkesbury	100,245	15,923
Port Hood. . .	17,475	3,429
Shelburne . . .	138,614	12,228
Sydney. . . .	257,622	158,808
Truro	3,482	244,259
Weymouth . .	144,218	44,372
Windsor . . .	264,210	145,466
Yarmouth . .	816,531	505,565
Totale . .	10,713,440	9,355,555
British Colum.		
Nanaimo . . .	2,690,945	197,788
New Westmins. .	1,548,162	875,627
Vancouver. . .	637,574	1,504,485
Victoria . . .	3,265,883	2,691,717
Totale . .	8,142,564	5,269,617

Porti.	Esport.	Import.
New Brunswick.		
Bathurst . . .	193,855	18,809
Chatham . . .	981,557	83,235
Dalhousie . . .	416,296	23,190
Dorchester. . .	43,230	8,334
Fredericton . .	146,660	311,483
Moncton . . .	409,570	313,268
Newcastle. . .	442,368	37,975
Sackville . . .	102,542	40,579
St. Andrew's. .	190,450	47,366
St. John . . .	3,480,849	3,611,031
St. Stephen . .	143,746	516,602
Woodstock. . .	84,364	74,458
Totale . .	6,635,487	5,086,360
Manitoba.		
Winnipeg . . .	1,864,964	2,353,768
Is. del Pr. Ed.		
Charlottentown .	761,807	448,261
Summerside . .	450,017	102,731
Totale . .	1,211,824	550,992
Terr. di N. O.		
Fort Maclard. .	— —	4,767
Lethbridge. . .	79,494	97,174
Totale . .	79,494	101,941

Il valore complessivo dell'importazione per abitante nel 1868 fu di dollari 21,78; nel 1869 di 20,63; nel 1874 33,52, 1879 19,77, 1884 52,96, 1889 24,33, 1890 25,45, 1891 24,77, 1892 26,00, 1893 26,01, 1894 24,59. Il valore totale dell'esportazione per abitante fu di dollari 17,07 nel 1868, nel 1869 di 17,72, 1874 23,36, 1879 17,24, 1884 20,39, 1889 18,83, 1890 20,20, 1891 20,32 1892 23,26, 1893 23,90, 1894 23,40.

Il valore totale dell'esportazione per Provincie nel 1894 fu il seguente in dollari:

	Miniere.	Pesche.	Foreste.	Anim. e prod.	Agr. e prod.	Manifatture.	Totale.
Ontario.	1,033,935	436,379	9,378,393	7,023,569	8,097,962	3,080,946	29,063,784
Quebec.	440,705	672,784	9,457,346	22,985,104	7,572,213	2,928,001	44,075,958
N. Scoz.	676,546	5,100,873	1,998,831	356,328	673,488	1,145,702	8,952,071
N. Brun.	59,369	715,619	5,105,075	88,583	223,080	357,484	6,553,794
Manit. .	40	187,919	225	835,839	669,579	63,598	1,791,445
Col. i. .	3,521,543	3,541,395	408,618	310,819	20,130	62,255	7,868,550
P. E. I.	775	447,813	6,900	280,947	421,197	52,992	1,210,684

Raffrontando i due ultimi anni finanziari si hanno i dati seguenti:

1 luglio 1893—30 giugno 1894.	Prodotti nazion.	Prodotti esteri.	Totale.
Prodotti delle miniere . . .	5,854,291	255,432	6,109,723
» » pesche. . . .	11,305,890	313,160	11,619,050
» » foreste. . . .	26,201,716	149,391	26,351,107
Animali e loro prodotti . . .	31,905,909	1,162,240	33,068,149
Prodotti agricoli	17,643,722	9,086,238	26,729,960
» manifatture	7,743,060	646,339	8,389,399
Articoli vari.	151,210	230,555	381,765
Totale.	100,805,798	11,843,355	112,649,153
Monete.	310,992	— —	310,992
Rame	— —	1,528,841	1,528,841
Totale generale . . .	101,116,790	13,372,196	114,488,986

1 luglio 1894—30 giugno 1895.	Prodotti nazion.	Prodot. esteri.	Totale.
Prodotti delle miniere . . .	6,992,802	230,166	7,222,968
» » pesche. . . .	10,798,665	164,454	10,963,119
» » foreste. . . .	23,977,638	223,647	24,201,285
Animali e loro prodotti . . .	34,712.206	1,252,848	35,965,054
Prodotti agricoli	15,671,689	3,288,758	18.960,447
» manifatture	7,639,614	1,097,670	8,737,284
Articoli vari.	153,814	236,273	390,087
Totale.	99,946,428	6,493,816	106,440,244
Monete	279,275	— —	279,275
Rame	— —	3,997,218	3,997,218
Totale generale . . .	100,225,703	10,491,034	110,716,737

13. *Marina mercantile.* — Al 31 dicembre dei quattro ultimi anni sotto indicati lo sviluppo della navigazione al Canadà fu il seguente:

Provincie.	1891. Navi.	1891. Tonn.	1892. Navi.	1892. Tonn
Nuovo Brunswick . . .	969	193,193	496	181,779
Nuova Scotia.	2,778	461,758	2,731	425,690
Quebec	1,404	162,330	1,408	162,638
Ontario.	1,345	138,914	1,347	141,750
P. E. Island	195	23,316	196	22,706
Columbia ing.	246	19,767	298	23,448
Manitoba	78	6,197	81	6,118
Totale.	7,015	1,005,475	7,007	964,129

	1893. Navi	1893. Tonn.	1894. Navi.	1894. Tonn.
Nuova Brunswick . . .	1,010	156,086	1,003	136,257
Nuova Scotia.	2,715	396,263	2,710	371,432
Quebec	1,426	161,121	1,427	160,590
Ontario.	1,370	146,665	1,480	148,525
P. E. Island	188	20,970	191	19,650
Columbia ingi.	315	24,900	336	26,455
Manitoba	89	6,534	98	6,715
Totale.	7,113	912,539	7,245	869,624

le quali cifre dimostrano, che il Canadà, ad onta della popolazione di tanto inferiore, ha una marina mercantile superiore all'Italia, ed occupa il sesto posto fra le grandi potenze marittime.

Il Canadà ha 4 grandi *docks*; ad Esquimault, lungo 430 piedi, Kingston 280, Levis 445 e Halifax 585.

Dal 1870 al 1894 la navigazione terminò a Montreal non dopo il 2 gennaio 1878 e non prima del 24 novembre 1894, limiti estremi. A Toronto i due estremi, 8 gennaio e 4 dicembre, seguirono nel 1886. Al più presto fu aperta a Montreal l'8 aprile 1871, ed al più tardi il 5 maggio 1885; a Toronto il 13 febbraio 1882 e il 25 aprile 1885.

Il numero dei naufragi e quello delle vite perdute sul complesso della navigazione fu di:

	naufragi.	morti.	totale tonn.
1870-74	311	290	22,100,000
1875-79	431	232	21,446,240
1880-84	405	280	28,801,605
1885-90	329	112	32,430,937
1890-93	203	28	42,983,937
1894	86	10	46,914,049

14. *Pesca.* — Il valore totale della pesca fluviale e marittima nel Canadà fu di 20,686,661 doll. nel 1893 e 20,719,573 nel 1894. Diamo i valori della pesca per le singole specie di pesci, dei quali notiamo anche il nome inglese:

Pesce	1893.	1894.
Merluzzo (Cod)	4,019,193	4,225,896
Arringhe in salam. (Herring, pickled) . . .	1,425,812	1,977,326
» affumic. (» smoked) . . .	109,448	183,428
» fresche (» frozen, fresh) .	317,631	404,966
Astaci conser. (Lobsters, preserved, cans). .	1,914,458	1,803,257
» in salam. (» in shell, alive, ecc.)	570,110	567,375
Salmone in salam. (Salmon, pickled). . . .	63,360	51,404
» fresco (» fresh)	890,694	81,400
» conserv. (» preserved, cans).	2,926,502	2,365,717
» affumic. (» smoked) . . .	10,888	8,888
Baccalà conserv. (Mackerel, preserved, cans).	191,234	177,088
» in salam. (» pickled). . . .	904,832	731,782
Nasello (Haddock)	466,319	479,987
Merluzzo b. (Hake)	322,554	263,059
Polacco (Pollack)	241,581	221,894
Trote (Trout).	650,464	720,907
» conserv. (Trout pickled).	8,150	37,240
Razze (Whitefish)	1,298,744	879,650
Sermone (Smelts)	414,174	404,883
Sardine (Sardines)	205,518	274,756
» conservate (Sardines preserved) . .	12,500	11,000
Ostriche (Oysters)	156,440	182,108
Merluzzo n. (Hake sound)	45,269	41,593
Lingue di m. e seppie (Cod tongues and sounds)	9,255	8,335
Alewives	212,714	253,904

Pesce	1893.	1894.
Laccia (Shad, pickled)	77,077	92,432
Anguilla (Eels)	82,590	75,116
» fresca (Eels fresh)	56,203	48,979
Rombo (Halibut)	215,367	254,152
Storione (Sturgeon)	105,795	119,055
Maschin (Maskinongé)	30,33	37,647
Basso (Bass)	79,201	93,801
Luccetto (Pickerel)	157,410	293,266
Luccio (Picke)	209,688	81,656
Finnisco (Winninish)	6,000	6,000
Pesce gelato (Tom cod or frost fish)	77,071	90,815
Pesce passero (Flounders)	20,272	20,975
Razze (Squid)	43,744	59,470
Massoni (Oulachons)	17,934	17,090
Clams	68,658	62,996
Fur seal-skins in B. C.	843,984	944,740
Pesci minuti (Hair seal-skins)	30,859	25,405
Sea otter skins	1,875	1,500
Porci marini (Porpoise skins)	1,004	388
Capidolio (Fish oils)	321,927	298,338
Nasello cons. (Haddock, fresh, preserved)	— —	36,559
Persico (Perch)	— —	28,970
Pesce grosso e misto (Coarse and mixed fish)	162,114	226,374
Pesci misti (Mixed fish, B. C.)	22,534	24,693
Pesci usati come esca (Fish used as bai)	294,270	332,417
» » » conc. (Fish used as manure)	73,867	53,120
Guano	26,694	71,525
Gamberi (Crabs)	18,000	18,000
Consumo nel paese	256,149	226,208
Totale	20,686,661	20,719,573

La parte delle singole provincie in questa pesca, col relativo prodotto, fu negli ultimi anni la seguente:

	1894.	1893.	1892.	1891.	1886.
Ontario	1,659,969	1,694,931	2,042,198	1,806,390	1,435,998
Quebec	2,303,386	2,218,905	2,236,732	2,008,879	1,741,382
Nuova Scotia	6,547,387	6,407,280	6,340,724	7,011,300	8,415,362
Nuova Brunswick	4,351,527	3,746,121	3,203,922	3,571,051	4,180,227
Prince Edward Island	1,119,738	1,133,368	1,179,857	1,235,734	1,141,991
Manit. and North-West Territ.	787,088	1,042,093	1,088,254	332,969	186,990
Columbia ingl.	3,950,478	4,443,963	2,849,484	3,008,755	1,577,348

Il prodotto della pesca nel 1894 fu cinque volte maggiore che nel 1869 e l'esportazione quattro volte più grande che nel 1868. La proporzione dell'esportazione al valore totale era del 74 per cento nel 1869, del 53 per cento nel 1894. Il valore commerciale delle pesche fu nel 1894 di 21 milioni di dollari, oltre a 2 milioni consumati dagli Indiani dell'America settentrionale inglese. Attendevano alle industrie della pesca 70,719 uomini, con navi, attrezzi, ecc. d'un valore di 9,439,116 dollari. Il governo ha distribuito ogni anno in premi d'incoraggiamento alla pesca dal

1882 150,000 dollari, portati con una legge del 1891 a 160,000; nel 1893 si premiarono così 805 navi di 27,975 tonn.

15. *Ferrovie.* — La prima ferrovia fu aperta nel Canadà nel 1836, la seconda nel 1845, e misuravano allora 59 miglia. Lo sviluppo in miglia fu il seguente: 1855, 855; 1865, 2,145, 1875, 4,826; 1885, 10,149; 1893, 15,027; 1894, 15,627. La spesa totale fu di 150 milioni di dollari, dei quali il governo ne diede 32. — Le linee sono divise fra tre grandi società e 70 altre minori con 5,131 miglia. Il *Grand Trunk Railway* fuse 24 linee di 3506 miglia; il *Canadian government Railway System* comprende 1352 miglia; la *Canadian Pacific Railway* fuse 21 società, con 7178 miglia.

Le principali notizie intorno alle ferrovie canadesi nel 1894 risultano dalle cifre seguenti:

Ferrovie.	Passeggeri.	Merci.	Poste, ecc.	Totale.	R. per mig.
Canada Atlantic. . . .	130,287	365,030	90,853	586,170	3,686
Canada Southern . . .	1,513,087	2,814,481	166,583	4,494,151	11,796
Canadian Pacific system.	5,303,629	11,707,626	2,346,843	19,357,098	3,156
Grand Trunk system . .	5,940,773	10,466,542	912,421	17,319,736	5,484
Intercolonial	958,915	1,834,136	194,469	2,987,510	2,618
Quebec Central	102,144	163,714	12,580	278,438	1,808
Manito & North Western.	45,599	116,231	17,619	79,449	718
South-eastern system . .	123,138	320,481	23,779	467,398	2,325
Altre linee	1,334,849	2,194,251	355,478	3,882,578	957
Totale . . .	15,452,421	29,982,482	4,117,625	49,552,528	32,551

16. *Canali.* — Il sistema di canali, come E. Reclus ha qua e là accennato, è molto sviluppato. Si possono distinguere in sei gruppi: il San Lorenzo e i laghi; il Richelieu, dal San Lorenzo al lago Champlain; l'Ottawa; il Rideau, da Ottawa a Kingston; la navigazione del Trent; il Canale San Pietro. I dati sui principali canali sono i seguenti:

Canali.	Lungh. m.	Costo in doll.	Costrutti nel	Profondità in piedi.
Cap Breton a San Pietro .	0.5	—	1854-1869	19
Quebec a Chambly	12.	—	1841	7
» Lachine	8.5	700,000	1825	14
» Beauharnais. . .	11.25	—	1842-1845	14
Ontario a Cornwal	11.5	—	1834-1843	14
» Williamsburg . .	12.	—	1847	14
Carillon a Grenville . . .	6.5	—	1819-1828	9
Ontario al Rideau	126.25	—	1826-1832	5
» Welland . . .	26,75	10,200,000	1824-1882	14
» Salto S. Maria .	0,75	2,243,890	1895	22

17. *Telegrafi e telefoni.* — Nel 1894 vi erano nel Canadà 31,389 miglia di telegrafi. La tassa nel Canadà è di 25 *cents* per 10 parole. Il telefono è molto più sviluppato, essendo il Ca-

nadà la sua patria d'origine ed avendone le leggi favorito in ogni maniera la diffusione.

18. *Finanza.* — L'anno fiscale termina il 30 giugno. Il debito pubblico al 30 giugno 1895 era di 253,029,082 dollari. I principali titoli di spese in conto capitale erano 2,829,698 per ferrovie e canali, 102,392 per opere pubbliche, 1,310,549 per sussidii ferroviari, 400,000 per servizi di prestiti, e in tutto 8,849,197 dollari, per cui il debito, dedotti 2 milioni del fondo di ammortamento, aumentò di 6,846,052. Il debito venne contratto specialmente per le seguenti spese:

Ferrovie, canali ed altre opere pubbliche	172,099,203
Sussidi a linee ferroviarie	17,000,000
Spese e sconti di altri prestiti	11,693,552
Spedizioni militari	3,798,656
Assegni alle provincie	30,743,393

Le entrate furono nel 1893-94 di 36,374,693 dollari, risultanti per 19,198,114 dalle dogane, per 8,381,089 dall'*excise*, per 232,414 dalle terre demaniali, per 3,180,480 dalle ferrovie, per 348,674 dai canali, per 2,809,841 dalle poste, ecc.

Le spese furono di 37,585,026 e cioè:

Debito pubblico.	16,731,587
Senato, Camera dei Deputati e spese annesse	698,007
Governatore e luogot. gen	120,740
Uffici e consulte loro.	74,851
Dipartimento della giustizia	53,475
» della milizia e della difesa	56,315
» del segretario di Stato	53,270
» dell'Interno	118,654
» degli affari indiani.	57,291
» delle finanze e dogana	105,511
» delle entrate interne	49,890
» delle opere pubbl. ferr. canali. . . .	116.553
» delle poste.	254,739
Auditors office	34,366
Dipartimento dell'agricoltura	82,124
» della marina e pesche.	62,027
Altri servizi civili	155,000
Governo dei Territori del Nord-Ovest	276,952
Opere pubbliche	2,033,454
Ferrovie e canali	133,997
Spese diverse	5,044,046
Milizia e difesa nazionale	1,284,517
Polizia.	611,263
Immigrazione e quarantene.	315,807
Spese di esazioni e di esercizio	9,132,616

19. *Educazione.* — Nell'Ontario vi erano, nel 1894, 5641 scuole pubbliche, 323 scuole protestanti, 85 giardini d'infanzia e 28

scuole serali. La spesa era di 3,780,732 dollari, con circa 500,000 allievi, e 8,000 maestri. Le scuole secondarie con 23,000 allievi costavano 823,721 dollari.

Nel Quebec vi erano 4727 scuole cattoliche, 955 protestanti, 15 tecniche, con 188,352 alunni cattolici, 25,324 protestanti e 6284 nelle scuole tecniche. Vi erano 4508 maestri cattolici, 1240 protestanti; di quelli oltre 3000 appartenevano ad ordini religiosi.

Nell'isola del Pr. Edoardo vi erano 486 scuole con 21,601 alunni. Nella N. Scozia 2292 scuole con 2351 maestri e 98,170 alunni, che costavano, compresa la spesa delle scuole medie e superiori, 795,143 dollari. Nel N. Brunswick 1614 scuole con 1693 maestri e 69,470 alunni costavano 446,180 dollari. Nel Manitoba la statistica delle scuole non fu compilata essendo l'educazione meno progredita a cagione del vivo conflitto tra le confessioni religiose. Nei territori del Nord-Ovest vi erano 297 scuole con 320 maestri e 8341 allievi. Nella Columbia inglese 317 maestri con 13,482 inscritti.

L'istruzione superiore è data nei seguenti istituti; 1. *Mc Gill University and College* di Montreal, fondato nel 1813 con 1250 studenti ed un reddito di 145,000 dollari; sono ad esso affiliati il Collegio teologico, il presbiteriano, il vesleiano, ed il congregazionale di Montreal. 2. L'Università di Toronto, fondata nel 1827 con 1269 studenti ed un'entrata di 85,000 dollari; sono ad essa connessi la *Victoria University* ed i collegi di Huron, San Michele, Wyclif, Knox, Alberto, ed i collegi di scienza, di musica, di farmacia, di agricoltura, di medicina per le donne. 3. L'*University of Trinity College* di Toronto, fondata nel 1852 con 350 studenti ed una rendita di 30,000 dollari. 4. Il *Queens College and University* di Kingston, fondato nel 1841 con 525 studenti ed un reddito di 40,000 dollari. 5. L'Università di Ottawa, fondata nel 1848 con 463 studenti ed un reddito di 46,000 dollari. 6. L'Università Laval di Quebec, fondata nel 1852 con 235 studenti. 7. l'Università di Lennoxville, fondata nel 1843 con 181 studenti ed annesso seminario vescovile. 8. L'*University and King's College* di Windsor, fondato nel 1789 con 26 studenti. 9. L'Università di Acadia a Wolfville fondata nel 1838 con 130 studenti. Inoltre le minori Università di Halifax, Antigonish (1854, 154 studenti), Fredericton (1800), Sackville, Winnipeg (1877, 320 studenti).

20. *Ordinamento politico.* — Il Senato della Confederazione del Canadà comprende 81 membri e cioè per le provincie di Quebec 24, Ontario 24, Nuova Scozia 10, Nuovo Brunswick 10, Manitoba 4, Columbia inglese 3, Isola del Principe Edoardo 4, Territorio del Nord-Ovest 2.

La Camera dei Comuni comprende 215 membri. Dopo il censimento del 1891, in seguito ad una legge del 1892, la loro distribuzione venne alquanto modificata come dalla seguente tabella:

Provincie.	
Ontario	92
Quebec	65
N. Scozia	21 (anzichè 20)
N. Brunswick	16 (anzichè 14)
Manitoba.	5 (anzichè 7)
Columbia inglese	6
Isola del Pr. Edoardo	6 (anzichè 5)
Terr. del Nord-Ovest	4

Vi è un deputato ogni 22,477 abitanti mentre nella Gran Bretagna se ne ha 1 per 56,451, agli Stati Uniti 1 per 170,006 e in Australia 1 per 6,000 abitanti. La Camera attuale fu eletta il 26 febbraio e il 5 marzo 1891, e votarono il 65 per cento degli inscritti. Le elezioni per il Parlamento Federale seguirono la prima volta nel 1867 e diedero 102 conservatori e 80 liberali; nel 1872 si ebbero 103 conservatori e 97 liberali, nel 1874, 73 e 133, nel 1878, 137 e 69, nel 1882, 139 e 71, nel 1887, 122 e 93, nel 1891, 123 e 97.

In ogni provincia vi è un luogotenente governatore, nominato dal governatore generale in Consiglio, revocabile solo dopo cinque anni, salvo per cause ben determinate e coll'approvazione del Parlamento. E' ufficiale del *Dominion* ed insieme capo esecutivo della provincia. Ha un consiglio esecutivo che deve avere la fiducia della legislatura; il suo stipendio varia tra 6,000 e 10,000 dollari. Il Consiglio è di 4 nella provincia del Territorio di N-O., 5 nel Manitoba e Columbia inglese, 6 nell'Isola del Pr. Edoardo, 7 nella N. Scozia e N. Brunswick, 8 nell'Ontario e Quebec.

Il Parlamento è composto di una sola Camera (*Legislative Assembly*), tranne nell'Ontario e nella N. Scozia, che hanno un Senato. Dura 4 anni, 5 per Quebec, se non è prima sciolta dal luogotenente governatore.

Le varie provincie hanno istituzioni poco diverse tra loro, anche fuori di questi generali caratteri accennati.

Ontario. La Camera legislativa eletta il 26 giugno 1894 consta di 93 deputati, retribuiti a 600 dollari ciascuno. I liberali sono in maggioranza (51); poi vengono 23 conservatori, 16 *patrons of industry*, e 4 indipendenti. Il bilancio pel 1894 dà una entrata di 3,528,179 dollari, ed una spesa di 3,842,505.

Quebec. La Camera legislativa eletta l'8 marzo 1892 consta di 73 deputati, retribuiti a 800 dollari. I liberali sono 24 contro 49 conservatori. Ha un debito di circa 20 milioni di dollari.

Nuova Scozia. La Camera legislativa eletta il 15 marzo 1893 consta di 38 membri, 26 liberali e 12 conservatori. Ha un bilancio di 888,213 dollari per l'anno terminato il 30 settembre 1894.

Nuovo Brunswick. La Camera legislativa ha 44 deputati, 35 governativi e 9 d'opposizione. Il bilancio per l'anno terminato il 31 ottobre 1894 è di 619,299 dollari.

Isola del Principe Edoardo. La Camera legislativa consta di 30 deputati, 23 liberali e 7 conservatori. Il bilancio nel 1894 era di 125,000 dollari.

Columbia inglese. La Camera legislativa consta di 31 deputati, 20 governativi e 11 d'opposizione.

Manitoba. La Camera legislativa consta di 40 deputati, 27 liberali e 13 conservatori.

Territori del Nord-Ovest. La Camera legislativa ha 27 deputati per i tre distretti di Assiniboia, Alberta e Sascatscevan.

C. — TERRA NUOVA.

La provincia di Terra Nuova ha un Consiglio legislativo di 14 membri ed una assemblea di 36.

La popolazione nel 1891 era di 202,040 abitanti, dei quali 4100 risiedono in quella parte del Labrador che è sotto la giurisdizione di Terra Nuova. Secondo i culti la popolazione si divide in 69,834 anglicani, 72,696 cattolici, 53,276 metodisti, 1449 presbiteriani, 4875 d'altre sette, 2092 salutisti, 782 congregazionalisti e 37 battisti.

La prima ferrovia fu aperta nel 1884 da San Giovanni a Harbor Grace di 83 miglia e mezzo. Nel 1894 l'isola era solcata da 250 miglia di ferrovia e saranno 500 entro il 1896.

Le importazioni da 9,131,464 dollari nel 1883 scesero a 6,164,638 nel 1894, le esportazioni da 7,058,738 a 5,811,869; nello stesso tempo le pubbliche spese aumentarono da 1,234,421 a 2,236,308; ed il debito da 1,549,313 a 9,116,535 dollari.

Nel 1895 furono ripresi attivamente i negoziati per l'entrata di Terra Nuova nella Confederazione, la quale porrebbe termine a gravi conflitti, ed in seguito ai patti generosi offerti dalle altre provincie sarebbe utilissima a Terra Nuova. I negoziati parvero rotti a cagione specialmente del debito che la Confederazione doveva assumere per la nuova provincia; ma in sulla fine dell'anno furono ripresi.

Non posso finire questo volume sul Nuovo Mondo senza compiere un caro dovere, quello cioè di ringraziare quanti hanno voluto aiutarmi coi loro consigli e col loro appoggio, e prima di tutti il sig. Marcou. Ebbi la buona fortuna di ricevere, nel paese stesso, le informazioni preziose dei signori Francesco Mercier, Beniamino Sutte, Alfredo Garneau, Stuart Thayne, Labelle, Taché, Pamfilo Lemay, Legendre, Ernesto Tremblay e quelle d'Augusto Bodart, che mi ha guidato in parecchie escursioni, specialmente al lago San Giovanni e alla cateratta di Saunigan.

Come gli anni scorsi, ebbi sempre amici fedeli che lavorarono a mio fianco : i signori Carlo Schiffer, Perron, Senso e la signora Concevschi.

INDICE ALFABETICO

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

T

U

V

W

Y

Z

INDICE DELLE GARTE

MARE DI BERING
ARCIPELAGO DELLE ALEUTINE
Isola Fox
I.e Pribilov
OCEANO ARTICO
ISOLE PARRY
Isola di Melville
Isola di Banks
Stretto di Barrow
Stretto di Lancaster
Devon Settentr. (Tudjan)
MARE DI BAFFIN
Baja di Melville
GROENLANDIA
Altezze probabili da 2000 a 4000 metri
ISLANDA
Reykjavik
CANALE DELLA DANIMARCA
Stretto di Davis
TERRA DI BAFFIN
Baja di Cumberland
Baja di Frobisher
Stretto di Hudson
Baja d'Ungava
MARE DI HUDSON
Isola di Southampton
Baja Mosquito
Stretto di Fox
Terra di Wollaston
Terra Vittoria
Terra del Principe Alberto
Boothia Felice
Lago degli Orsi
Lago degli Schiavi
Lago Athabasca
Lago Aylmer
Lago del Rhum
Lago Clinton Colden
Lago dell'Artiglieria
Lago Dobbaunt
Lago Yath Kyed
Lago North Lined
Isola del Marmo
Punta di Portland
Porto di Bell
Terra Nuova
Fiume dei Fieni
Montagna dei Caribi
Forte delle Pioppe
C. Chudleigh
C. Southampton
C. Washington
C. Parry
C. York
Upernivik
Godthaab
Holstenborg
Frederikshaab
Succhertoppen
Egedesminde
Terra di Grinnell
Terra di Grant
Terra di Washington
Terra d'Inglefield
Terra di Hall
Terra di Nares
Terra di Hudson
Terra di Scoresby
Terra di Baring
Golfo di Wollaston
Golfo dell'Incoronazione
Isola di Carlo
Isola Mansel
Isola Nottingham
Baja di Sandwich

AMERICA BOREALE
1895
Secondo il testo della Nuova Geografia Universale ed altri documenti recenti
Scala 1: 12.000.000
0
500 Ch.
Carta costruita da C. Perron sotto la direzione di Eliseo Reclus
CAPITALE DI STATO
Capitale di provincia
Altre città relativamente importanti
Città, villaggi, ecc.
Città di oltre 100.000 abitanti
" " " 25.000 "
" " " 5.000 "
meno di 5.000 "
Altezze
di 0 a 1.000 metri
" 1.000 a 2.000 "
" 2000 a 4.000 "
" 4.000 e oltre "
Profondità
di 0 a 1.000 metri
" 1000 a 2.000 "
" 2000 a 4.000 "
" 4000 a 6.000 "
" 6000 e oltre "
MARE DI HUDSON
Stretto di Hudson
Baja d'Ungava
Baja di Frobisher
Baja di Cumberland
Isola di Southampton
Isola Mansel
Baja Mosquito
Lago Superiore
Lago Michigan
Lago Ontario
Lago Erie
ATHABASCA
SASCATSCEWAN
ISOLA DI VANCOUVER
ARCIPELAGO DELLA REGINA CARLOTTA
Isola del Principe di Galles
Isola di Graham
VANCOUVER
Vittoria
WINNIPEG
Duluth
MILWAUKEE
CHICAGO
DETROIT
TORONTO
OTTAWA
MONTREAL
Québec
CLEVELAND
BUFFALO
PITTSBURGH
BALTIMORA
ALBANY
Lago Winnipeg
Lago Manitoba
Lago dei Boschi
Lago Nipigon
Lago Mistassini
Lago Athabasca
Lago Grande Salato
Gran Lago Salato
Stretto di Davis
Stretto di Fox
Baja di James
Porto Nelson
Fiume Churchill
York
Fiume Severn
Fiume Big
Fiume Grande
Bismarck
Collinedel Missuri
Colli di Pasquia
Crow-Ventri
Piegani
Assiniboini
Algonchini
100° Ovest di Greenwich
100° Ovest di Parigi
110°
90°
80°
50°

Società Editrice Libraria - Milano

INDICE DELLE INCISIONI

INDICE DELLE MATERIE

VOLUMI PUBBLICATI E IN CORSO DI PUBBLICAZIONE

DELL'OPERA:

Nuova Geografia Universale

GEOGRAFIA DELL'EUROPA

VOLUME I.

L'EUROPA CENTRALE

SVIZZERA - AUSTRIA - UNGHERIA - GERMANIA

pagine 1136, con 221 carte intercalate 79 grandi incisioni in nero e 10 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME II.

L'EUROPA DEL NORD-OVEST

BELGIO - OLANDA - ISOLE BRITANNICHE

pagine 1110, con 205 carte intercalate 81 grandi incisioni in nero e 6 tavole cromolitografiche (*completo*).

VOLUME III.

LA FRANCIA

pagine 962 con 217 carte intercalate nel testo, 87 grandi incisioni in nero e 5 tavole cromolitografiche (*completo*).

VOLUME IV.

L'EUROPA SCANDINAVA E RUSSA

pagine 1008 con 201 carte intercalate 76 grandi incisioni in nero e 9 tavole cromolitografiche (*completo*).

GEOGRAFIA DELL'ASIA

VOLUME VI.

L'ASIA RUSSA

pagine 1032 con 181 carte intercalate nel testo, 88 grandi incisioni in nero e 5 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME VII.

L'ASIA ORIENTALE

IMPERO DELLA CINA - COREA - GIAPPONE

pagine 992, con 162 carte intercalate 91 grandi incisioni in nero e 5 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME VIII.

L'INDIA E L'INDO CINA

pagine 1080, con 204 carte intercalate, 84 grandi incisioni in nero e 6 tavole cromolitografiche (*completo*).

VOLUME IX.

L'ASIA ANTERIORE

AFGANISTAN - BELOUCHISTAN - PERSIA
TURCHIA ASIATICA - ARABIA

pagine 1008 con 166 carte intercalate nel testo, 73 grandi incisioni in nero e 5 carte geografiche a colori (*completo*).

GEOGRAFIA DELL'AFRICA

VOLUME X.

L'AFRICA SETTENTRIONALE

PARTE PRIMA

BACINO DEL NILO - SUDAN EGIZIANO - ABISSINIA
NUBIA - EGITTO

pagine 744, con 111 carte intercalate, 56 grandi incisioni in nero e 3 tavole cromolitografiche (*completo*).

VOLUME XI.

L'AFRICA SETTENTRIONALE

PARTE SECONDA

TRIPOLITANIA - TUNISIA - MAROCCO - SAHARA

pagine 960, con 160 carte intercalate, 82 grandi incisioni in nero e 3 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME XII.

L'AFRICA OCCIDENTALE

ARCIPELAGHI ATLANTICI - SENEGAMBIA
SUDAN OCCIDENTALE

pagine 768 con 126 carte intercalate nel testo 65 grandi incisioni in nero e 3 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME XIII.

L'AFRICA MERIDIONALE

ISOLE DELL'ATLANTICO, AUSTRALIA, GABONIA,
CONGO, ANGOLA, CAPO,
ZAMBESE, ZANZIBAR, COSTE DI SOMAL

pagine 922, con 190 carte intercalate nel testo, 74 grandi incisioni in nero e 5 carte cromolitografiche (*completo*).

GEOGRAFIA DELL'AMERICA

VOLUME XIV.

L'AMERICA BOREALE

PARTE PRIMA.

GROENLANDIA, ARCIPELAGHI POLARI, ALASCA,
DOMINIO DEL CANADA, TERRA NUOVA

pagine 784 con 163 carte intercalate, 54 vedute e tipi e 4 carte cromolitografiche (*completo*).

VOLUME XIV.

GLI STATI UNITI

PARTE SECONDA.

pagine 900 circa con 194 carte intercalate nel testo, 65 incisioni rappresentanti vedute e tipi, una grande carta e 4 carte cromolitografiche (*in corso*).